Banaszczyk-Bargieła
Pracownia Urbanistyczna

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BIELAWY

POWIAT ŁOWICKI

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

UWARUNKOWANIA ROZWOJU PRZESTRZENNEGO

Organ sporządzający studium:

Projektant:

mgr inż. arch. Aleksandra Banaszczyk
projektant zagospodarowania przestrzennego
(art. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r o
planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)

Bielawy, czerwiec 2017r.

Spis treści

Lp	Rozdział.	Strona
1.	**Informacja o opracowaniu.**	**2**
1.1.	Podstawa formalno-prawna opracowania.	2
1.2.	Źródła informacji.	2
2.	**Otoczenie polityczne i prawne.**	**3**
2.1.	Przestrzeń rejonu.	4
2.2.	Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.	4
2.3.	Szanse i zagrożenia rozwoju gminy, na które może wpływać polityka przestrzenna samorządu województwa oraz państwa.	5
3.	**Uwarunkowania wynikające ze stanu zagospodarowania.**	**6**
3.1.	Struktura przestrzenna.	6
3.2.	Tereny zabudowane.	7
3.3.	System komunikacji.	9
3.4.	Infrastruktura techniczna.	11
3.5.	Rolnictwo.	14
3.6.	Leśnictwo.	20
3.7.	Stanu ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.	20
3.8.	Dziedzictwo kulturowe, zabytki oraz dobra kultury współczesnej.	22
3.9.	Warunki i jakości życia mieszkańców.	34
4.	**Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy (**analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne**).**	**34**
4.1.	Analiza uwarunkowań społeczno-demograficznych.	34
4.1.1.	Uwarunkowania społeczne.	34
4.1.2.	Prognoza demograficzna.	35
4.1.3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów.	36
4.1.4.	Uwarunkowania wynikające z występowania obszarów problemowych.	37
4.2.	Analiza uwarunkowań ekonomicznych.	37
4.3.	Analiza uwarunkowań środowiskowych.	38
4.3.1.	Klimat.	38
4.3.2.	Warunki geomorfologiczne, morfologiczne i hipsometryczne.	42
4.3.3.	Warunki hydrograficzne.	43
4.3.4.	Warunki hydrogeologiczne.	45
4.3.5.	Warunki geologiczno - gruntowe.	49
4.3.6.	Świat roślinny.	50
4.3.7.	Świat zwierzęcy.	51
4.3.8.	Szczególne obszary środowiska.	53
4.3.9.	Dotychczasowe zmiany w środowisku.	57
4.3.10.	Struktura przyrodnicza w tym struktura różnorodności biologicznej.	57
4.3.11.	Powiązania przyrodnicze obszaru gminy z jego szerszym otoczeniem.	58
4.3.12.	Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.	58
4.3.13.	Uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego.	59
5.	**Analiza rozwoju przestrzennego zabudowy.**	**61**
5.1.	Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę planami miejscowymi.	62
5.2.	Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę.	63
5.3.	Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.	65
5.4.	Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę położonych poza obszarem zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej.	68
5.5.	Bilans zapotrzebowania na nową zabudowę.	68
6.	**Wnioski.**	**70**
6.1.	Analiza porównawcza zapotrzebowania na nową zabudowę z ustaleniami projektu studium.	70
6.2.	Ocena potrzeb inwestycyjnych gminy wynikających z konieczności realizacji zadań własnych, związanych z lokalizacją nowej zabudowy.	72
6.3.	Ocena możliwości finansowania zadań własnych gminy na terenach nowej zabudowy.	72
	Plansza „Uwarunkowania rozwoju przestrzennego" (w załączeniu)	

1. Informacja o opracowaniu.

1.1. Podstawa formalno-prawna opracowania.

Uwarunkowania rozwoju przestrzennego są podstawą do sformułowania kierunków rozwoju poszczególnych obszarów w granicach administracyjnych gminy. Zgodnie z art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przy określaniu kierunków rozwoju przestrzennego wymagane jest uwzględnienie uwarunkowań wynikających w szczególności z następujących sfer:

1) dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu;
2) stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony;
3) stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
4) stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
5) warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia;
6) zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
7) potrzeb i możliwości rozwoju gminy;
8) stanu prawnego gruntów;
9) występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
10) występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
11) występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych;
12) występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
13) stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
14) zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

1.2. Źródła informacji.

Podstawowymi źródłami informacji są:

- treść planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, uchwalonego przez Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr LX/1648/10 z dnia 21 września 2010r,
- obowiązujące plany miejscowe na obszarze administracyjnym gminy Bielawy,
- operat ewidencji gruntów i budynków obrębów gminy Bielawy,
- treść map ewidencyjnych obrębów gminy Bielawy,
- treść map glebowo-rolniczych - WBGiUR Łódź,
- treść map tematycznych fizjografii ogólnej b. woj. Skierniewickiego w skali 1:25000,
- mapy zagrożenia powodziowego – KZGW 2015r.,
- "Pomniki przyrody według gmin dawnego województwa skierniewickiego wchodzące w skład obecnego województwa łódzkiego" - Terenowy Zespół Gospodarki Przestrzennej Skierniewice, 1999 r.,
- opracowania – „Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2001 r. do 2005 r." - WIOŚ Łódź,
- opracowanie – „Program ochrony środowiska powiatu łowickiego" - Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2004r.,
- rejestry zabytków,
- informacje statystyczne dotyczące stanu ludności - Urząd Gminy w Bielawach.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone dla potrzeb niniejszego Studium kwiecień 2015r.,
- Statystyczne Vademecum Samorządowca – 2016,
- Dokumentacja do programu ochrony powietrza dla strefy skierniewicko – łowickiej województwa łódzkiego obejmującej obszar gminy Domaniewice - Gdańsk, 2009 r. *Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA" Sp. z o.o.,*
- mapy zagrożenia powodziowego – 2013r. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,

- Program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (Nazwa strefy: strefa łódzka. Kod strefy: PL1002), zatwierdzony Uchwałą Nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2013 r. poz. 3471 z późn. zm.).

2. Otoczenie polityczne i prawne.

Sytuacja polityczna i prawna, w jakiej znajduje się gmina będzie miała wpływ na poziom szans i zagrożeń jej rozwoju.

Transformacja struktur organizacyjnych państwa umiejscowiła gminę w powiecie łowickim, w województwie łódzkim. Samorząd Gminy funkcjonuje od 1999 r. w nowych warunkach polityczno-prawnych. Obok nowego podziału administracyjnego kraju zostały przeprowadzone procesy legislacyjne i wdrożenia dotyczące reformy systemu ubezpieczeń społecznych i służby zdrowia, także zasad finansowania szkolnictwa, wdrożono reformę całego systemu szkolnictwa. Na to nakładają się zmiany przepisów prawa podyktowane wejściem Polski do Unii Europejskiej. Brak praktycznego odniesienia przyjętych rozwiązań prawnych w dłuższym przedziale czasowym - nie pozwalają jednak na jednoznaczną identyfikację problemów, z jakimi Samorząd będzie się stykał i będzie zmuszony je rozstrzygać.

Zmiany ustrojowe wprowadziły zasady: pomocniczości, zasadę unitarnego charakteru państwa oraz zasadę trójstopniowego podziału terytorialnego państwa. Dla gminy Bielawy powyższe zasady ustrojowe przekładają się na następujące stwierdzenia:

- zadania, które mogą być realizowane przez obywateli lub przez ich wspólnoty (gminne, powiatowe, wojewódzkie) nie będą realizowane przez państwo,
- gmina wchodzi w skład państwa, w którym pełną i wyłączną suwerenność posiada państwo jako całość,
- samorząd województwa (umiejscowiony w Łodzi) nie narusza samodzielności samorządu powiatu (Łowicz) oraz gminy (Bielawy) i nie sprawuje nad nimi nadzoru; także gmina i powiat są równorzędnymi w pozycji prawnej, podmiotami samorządu terytorialnego,
- poszczególne szczeble samorządności są niezależne finansowo,
- na każdym szczeblu samorządu obowiązuje zasada zupełności budżetu, według której wszystkie dochody i wydatki są objęte budżetem.

Obszar gminy podlega oddziaływaniom poszczególnych szczebli samorządowych, ściśle według ustawowych kompetencji. W zakresie gospodarki przestrzennej gminy, najistotniejsze będą następujące cele:

a) samorządu wojewódzkiego, dotyczące:
   - pobudzania aktywności gospodarczej, tworzenia warunków rozwoju gospodarczego, w tym kreowania rynku pracy,
   - utrzymania oraz rozbudowy infrastruktury społecznej i technicznej o znaczeniu wojewódzkim,
   - realizacji zadań z zakresu użyteczności publicznej,
   - zachowania wartości środowiska kulturowego i przyrodniczego, przy uwzględnieniu potrzeb przyszłych pokoleń,
   - kształtowania i utrzymania ładu przestrzennego,

b) samorządu powiatowego, dotyczące zadań ponad-gminnych:
   - edukacji publicznej, promocji i ochrony zdrowia,
   - transportu i dróg publicznych,
   - kultury i ochrony dóbr kultury,
   - gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody,
   - promocji powiatu.

Należy się spodziewać, że skala zadań samorządu wojewódzkiego na terenie gminy będzie niewielka. Zadania samorządu powiatowego są zdecydowanie większe i generalizując - zabezpieczają mieszkańcom gminy jakość dróg, ochronę zdrowia i edukację ponad-podstawową.

Warunki te, będą miały wpływ na lokowanie środków budżetowych, a pośrednio na tempo rozwoju przestrzennego gminy.

2.1. Przestrzeń rejonu.

Gmina Bielawy to gmina ziemska w województwie łódzkim, położona w zachodniej części powiatu łowickiego. Siedziba władz administracyjnych jest zlokalizowana w miejscowości Bielawy. Od północy gmina sąsiaduje z gminą Bedlno i Zduny, od strony wschodniej z gminą Łowicz i Domaniewice, od zachodu z gminą Piątek, od południa z gminą Domaniewice i Głowno. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 16386 ha.

Odległość od większych ośrodków miejskich wynoszą: Warszawy około - 105 km, Łodzi – 37 km, Kutna – 25 km, Łowicza – 18 km.

Relacje z otoczeniem, w skali rejonu, są uwidaczniane najczytelniej na przykładzie powiązań administracyjnych, gospodarczych i usługowych. Zasięg oddziaływania gminy jest różny w poszczególnych sferach życia i posiada różną intensywność.

Komplet instytucji sprawujących funkcję administracji samorządowej szczebla powiatowego oraz administracji specjalnych dla obszaru gminy jest umiejscowiony w Łowiczu. Podobnie odnosi się to do obiektów o funkcjach użyteczności publicznej w szczególności służby zdrowia, szkolnictwa ponadgimnazjalnego, kultury, sportu, turystyki i wypoczynku, bankowości, handlu i bezpieczeństwa publicznego.

Związki gospodarcze zaznaczają się w zakresie rynku zbytu produktów rolnych oraz rynku pracy. Z uwagi na rozmieszczenie przemysłu przetwórczego produktów rolnych: mleczarnia w Łowiczu, przetwórnie owoców i warzyw w Łowiczu, giełdy rolnej w Łodzi - związki gospodarcze obszaru gminy wykraczają daleko poza rejon łowicki. Podobne zjawisko występuje w zakresie rynku pracy.

Bezpośrednie związki gospodarcze z terenami sąsiednich gmin dotyczą:
- lokalnego zbytu produktów rolnych w Łowiczu, Głownie i Łodzi,
- rynku pracy w Łowiczu i Łodzi,
- wspólnego z sąsiednimi gminami położenia w obszarze chronionego krajobrazu oraz w obszarach NATURA 2000,
- pełnienia funkcji tranzytowej dla ruchu kołowego poprzez drogę wojewódzką Nr 703 oraz węzeł na autostradzie A1,
- realizacja wspólnego z sąsiednimi gminami zakładu gospodarki odpadami w Piaskach Bankowych.

2.2. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Zagospodarowanie przestrzeni gminy warunkują również inwestycje oraz programy działań, realizowane i formułowane przez administrację rządową jak i samorządową szczebla powiatowego i wojewódzkiego. Zadania te służą realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Dotyczą następujących elementów zagospodarowania terenów:
- infrastruktury technicznej i komunikacji,
- obszarów prawnie chronionych.

Należy się spodziewać, że skala zadań samorządu wojewódzkiego na obszarze będzie niewielka a odczuwalna w inwestycjach infrastruktury technicznej. Istotną dla zrównoważonego rozwoju obszaru będzie ochrona wartości przyrodniczo-krajobrazowych doliny rz. Bzury spoczywająca na wszystkich szczeblach samorządu.

Do ważniejszych zadań należą:
- budowa odgałęzienia gazociągu przesyłowego Łowicz - Kutno, ze stacją redukcyjną gazu,
- ochrona wartości przyrodniczo-krajobrazowych,
- dostosowanie drogi wojewódzkiej Nr 703 do klasy drogi głównej,

- ochrona obiektów i obszarów wynikająca z przepisów o ochronie zabytków,
- ochrona obiektów i obszarów wynikająca z przepisów o ochronie przyrody (Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko Berlińskiej oraz obszary NATURA 2000 Pradolina Warszawsko – Berlińska PLB100001 i Pradolina Bzury – Neru PLH100006.

2.3. Szanse i zagrożenia rozwoju gminy, na które może wpływać polityka przestrzenna samorządu województwa oraz państwa.

Uwarunkowania wynikające z prowadzonej przez rząd polityki rozwoju (Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, przyjęta przez Radę Ministrów 13 lipca 2010 roku).

Strategia, jest dokumentem określającym cele i sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i samorządów województw, w odniesieniu do polskiej przestrzeni dla osiągnięcia strategicznych celów rozwoju kraju. Wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego, w tym wobec obszarów wiejskich i miejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu.

Celem strategicznym polityki regionalnej do 2020 roku, określonym w KSRR, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.

Rozwinięciem celu strategicznego są trzy cele szczegółowe polityki regionalnej:
- wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów,
- budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie procesom marginalizacji na obszarach problemowych,
- tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Powyższe cele mają przełożenie pośrednie na obszar gminy poprzez aktywizację pasma aglomeracji łódzko-warszawskiej.

Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020 uchwalonej uchwałą Nr LI/865/2006 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 stycznia 2006 r.

Gmina Bielawy wchodzi w skład obszarów priorytetowych: OBSZARY WIEJSKIE.

Celem strategicznym tych obszarów jest trwały i zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Realizacja celu polegać ma na restrukturyzacji produkcji rolnej i podniesieniu jej walorów jakościowych zmierzające do zwiększenia efektywności ekonomicznej, jak również poprawa warunków cywilizacyjnych mieszkańców. Specyfika gospodarstw rolnych gminy oraz uwarunkowania środowiska (przyrodnicze obszary chronione) wskazują na możliwość zbudowania silnego sektora rolniczego zorientowanego na ekorolnictwo.

W ramach celów szczegółowych zakłada się:
- poprawę konkurencyjności gospodarstw rolnych poprzez wspieranie procesów odnowy wsi i usprawnienia instrumentów sterowania rozwojem oraz współpracy z ośrodkami naukowymi,
- poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej poprzez rozwój przedsiębiorczości, kreowania sieci powiązań i współpracy oraz poprawę efektywności ekonomicznej i produkcyjnej przetwórstwa rolno – spożywczego,
- wspieranie partnerstwa lokalnego z wykorzystaniem zasady wsparcia oddolnego jako narzędzia realizacji strategii rozwoju obszarów wiejskich,
- poprawa atrakcyjności obszarów wiejskich poprzez rozwój infrastruktury technicznej,
- stworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów rolniczych.

Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu przestrzennego zagospodarowania województwa łódzkiego.

Plan przestrzennego zagospodarowania województwa łódzkiego został przyjęty uchwałą Nr LX/1648/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 września 2010 r.

Gmina Bielawy wchodzi w skład strefy intensywnego rozwoju rolnictwa. Przyjęto w planie dla gminy ustalenia w zakresie polityki przestrzennej wyspecyfikowane w poniższej tabeli.

Problematyka ustaleń przestrzennego zagospodarowania województwa łódzkiego	Ustalenia dla obszaru gminy
1. Podstawowe uwarunkowania rozwoju przestrzennego.	- Obszar Chronionego Krajobrazu, - Obszary NATURA 2000, - występowanie gleb III klasy bonitacyjnej, - autostrada A1 z węzłem „Piątek”,
2. Kierunki polityki rozwoju przestrzennego 2030.	- wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, - strategiczna strefa żywicielska – rozwój intensywnego rolnictwa, - zachowanie przyrodniczych obszarów chronionych,
3. Równoważenie systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu.	- wieś Bielawy ośrodkiem usługowym dla obszaru gminy,
4. Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów przyrodniczych regionu.	- krajowy korytarz migracyjny zwierząt obejmujący dolinę rz. Bzury i fragment doliny rz. Mrogi, - docelowy system obszarów chronionych w dolinie rz. Bzury i rzeki Mrogi,
5. Ochrona i poprawa stanu środowiska. Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych.	- korytarz ekologiczny obejmujący północny fragment gminy z obszarami OChK Pradolina Warszawsko-Berlińska i NATURA 2000,
6. Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów kulturowych regionu.	- pasmo kulturowe Bzury, - utrzymanie charakteru zagospodarowania i zachowanie istniejącego krajobrazu kulturowego.
7. Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów turystycznych regionu.	- wielofunkcyjna strefa turystyczna - Walewicka, - łódzki szlak konny, - rowerowy szlak bursztynowy, - samochodowe szlaki turystyczne „bursztynowy” i „romański”,
8. Zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury. Układ drogowy.	- droga wojewódzka Nr 703, główną osią komunikacyjną gminy, - węzeł „Piątek” na autostradzie A1 w Oszkowicach.
9. Zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury. Energetyka i dostępność do mediów informacyjnych.	- budowa odgałęzienia linii 110kV z punktem zasilania w rejonie Bielaw, - budowa odgałęzienia gazociąg wysokiego ciśnienia Łowicz-Kutno ze stacją redukcyjną gazu w rejonie Soboty, - projektowane elektrownie wodne na rz. Mrodze w Janinowie i Psarach, - budowa zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu zagospodarowania.

3.1. Struktura przestrzenna.

Struktura przestrzenna osadnictwa ukształtowała się na planie centralnie położonego ośrodka (Bielawy) z wychodzącymi promieniście drogami na kierunkach do: Łowicza, Piątku, Głowna i Kutna. Wyłączając obrzeże południowo-wschodnie gminy, które pokrywa zwarty kompleks leśny (Lasy Psarski i Stanisławów), rozmieszczenie zabudowy osadniczej jest na obszarze gminy dosyć równomierne. Tereny poszczególnych miejscowości (obrębów geodezyjnych) różni między innymi: potencjał zabudowy, tj. liczba siedlisk zamieszkania, które składają się

na zabudowę całej wsi, struktura przestrzenna zabudowy (układ zabudowy) oraz charakter zainwestowania towarzyszącego siedliskom zamieszkania.

Zabudowa wsi położonych w części południowej i wschodniej gminy zlokalizowana jest w układzie zwartych i w przewadze jednostronnych, ciągów przyulicznych. Układy te nie są jednak tak czytelne jak w innych obszarach łowickiego, ciągi zabudowy nie są tak długie, często fragmenty zabudowy zmieniają swoje usytuowanie wobec głównego pasma (sytuują się po przeciwnej stronie ulicy). Miejscowości zachodniej i centralnej części gminy charakteryzują się zabudową o znacznym rozproszeniu, czasem lokują się wzdłuż głównej osi komunikacyjnej, czasem od tych podstawowych układów ulicznych znacznie oddalają się. Na tę strukturę osadnictwa nakłada się obecność dwóch dawnych ośrodków miejskich - Bielaw i Soboty, zachowujących do dziś układ zabudowy charakterystyczny dla małych miasteczek z centralnie położonymi rynkami. Z kolei dawnym, po PGR-owskim, ośrodkom produkcji rolniczej (w Walewicach, w Sobocie, w Psarach i w Borowie), także dawnemu Zakładowi POM (Państwowy Ośrodek Maszynowy) w Piotrowicach, towarzyszą ośrodki zabudowy zakładowej (w formie zabudowy jednorodzinnej, jak i wielorodzinnej).

Główne tworzywo zainwestowanych terenów wsi stanowi zabudowa zagrodowa. Obecna jest, w stopniu różnym w poszczególnych miejscowościach, zabudowa nierolnicza - głównie siedliska z budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi. Inny charakter ma zabudowa ośrodka gminnego Bielaw oraz zabudowa miejscowości Sobota. Tworzą je przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i różna zabudowa usługowa, ulokowane w formie dosyć zwartych ośrodków.

3.2. Tereny zabudowane.

Zabudowa z funkcją mieszkaniową.

W istniejącej na terenie gminy zabudowie osadniczej siedliska rolnicze stanowią nieco ponad 2/3 liczby wszystkich siedlisk zamieszkania. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna występuje w formie osiedli mieszkaniowych w Sobocie i Bielawach oraz w formie rozproszonej w pasmach zabudowy zagrodowej. Znaczny udział mieszkań występuje w formie zabudowy wielorodzinnej, głównie w miejscowościach, gdzie istniały państwowe gospodarstwa rolne lub rybackie: Borów, Walewice, lub jako obiekty towarzyszące obiektom usługowym: Borówek, Oszkowice, Waliszew (Psary), Piotrowice, Sobota.

Na niektórych działkach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej pojawiły się funkcje usługowe i usługowo-produkcyjne lub wyłącznie produkcyjne. Na terenie gminy zjawisko zmiany sposobu użytkowania istniejących siedlisk rolniczych na cele rekreacyjne lub powstawania nowych budynków letniskowych jest zjawiskiem o znacznej skali w rejonie wsi Emilianów, Borówek, Helin i Seligów.

Z oceny zabudowy w poszczególnych miejscowościach wynikają następujące wnioski:
- zjawisko przemieszania zabudowy o funkcjach rolniczych i nierolniczych występuje, w większej lub mniejszej skali, w prawie wszystkich jednostkach osadniczych gminy,
- generalnie, w terenach zabudowy o przewadze funkcji rolniczej występuje największy odsetek siedlisk w likwidacji.

W większości przypadków występują:
- likwidacje budynków zdekapitalizowanych,
- rozbudowy budynków z podniesieniem stanu technicznego i wyposażeniem w kolejne instalacje,
- budowy nowych obiektów zwiększających potencjał produkcyjny gospodarstw rolnych oraz poprawiających warunki zamieszkania,
- budowy nowych obiektów mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej.

Infrastruktura społeczna.

Poniższe zestawienie charakteryzuje stopień wyposażenia poszczególnych miejscowości w podstawowe usługi:

Bielawska Wieś: hurtownia książek, hurtownia materiałów do produkcji rolnej,
Bielawy: gimnazjum, szkoła podstawowa, przedszkole, strażnica OSP ze świetlicą, stadion, kościół, urząd gminy, ośrodek zdrowia, posterunek policji, poczta, biblioteka publiczna, Bank Spółdzielczy, sklep spożywczy przy ul. Parzew, sklep obuwniczo-odzieżowy GS, sklep odzieżowy (Rynek), delikatesy (pawilon), 3 zakłady fryzjerskie, sklep gazetowy, 2 sklepy spożywcze (Rynek), sklep z odzieżą używaną, sklep środków ochrony roślin, sklep obuwniczy (Rynek), cmentarz, dom pogrzebowy, przychodnia weterynaryjna, hurtownia materiałów i sprzętu do produkcji rolnej i budowlanych, apteka, 2 stacje paliw, warsztat samochodowy przy drodze do cmentarza, warsztat samochodowy ul. Pułku Ułanów, budynek okręgowej stacji kontroli pojazdów PZMot;
Borówek: Dom Pomocy Społecznej „Borówek", świetlica wiejska, sklep spożywczy;
Brzozów: warsztat samochodowy Brzozów 38;
Chruślin: kościół parafialny p.w. św. Michała, sklep przy drodze 703, strażnica OSP ze świetlicą, cmentarz parafialny;
Gaj: sklep ze świetlicą;
Janinów: strażnica OSP ze świetlicą, młyn gospodarczy;
Leśniczówka: świetlica;
Łazin: sklep, świetlica wiejska, warsztat samochodowy Łazin 34;
Marywil: sprzedaż pasz i koncentratów Marywil 2;
Oszkowice: kościół pw. św. Marcina, cmentarz, szkoła podstawowa, 2 sklepy ogólno-spożywcze, strażnica OSP;
Rulice: oddział fizykoterapii i rehabilitacji w Stanisławowie;
Skubiki: młyn gospodarczy;
Sobocka Wieś: młyn zbożowy;
Sobota: szkoła podstawowa, boisko sportowe, ośrodek zdrowia, strażnica OSP ze świetlicą, kościół parafialny p.w. św. Piotra i Pawła Apostołów, kościół cmentarny p.w. Przemienienia Pańskiego, parafialny cmentarz rzymsko-katolicki, 3 sklepy spożywczo-przemysłowe, pawilon handlowy (Rynek);
Waliszew: strażnica OSP ze świetlicą, zespół szkół (podstawowa i gimnazjum), przedszkole, - kościół parafialny, parafialny cmentarz rzymsko-katolicki, sklep spożywczy przy skrzyżowaniu, gabinet terapii manualnej i masażu, kwiaciarnia;
Walewice: stacja kontroli pojazdów;
Waliszew Dworski: warsztat samochodowy;
Wojewodza: strażnica OSP ze świetlicą;
Wola Gosławska: obiekt gastronomiczno-hotelarski „Dwór Soplicowo", strażnica OSP ze świetlicą i sklepem;
Zakrzew: strażnica OSP;
Borów-Łazinek: kaplica katechetyczna, sklep spożywczy.

Powyższe wskazuje na następujące tendencje:
- koncentracji usług w miejscowościach, gdzie istnieją szkoły i kościoły,
- dalsze ograniczanie usług w miejscowościach niewielkich i położonych peryferyjnie.

<u>Zakłady produkcyjne:</u>
Na obszarze gminy występują zakłady produkcyjne (z wyłączeniem rolniczych i rybackich) wg poniższego zestawienia:
Bielawska Wieś:
- hurtownia materiałów do produkcji rolnej,

Bielawy:
- firma VOLIN (produkcja odzieży),
- hurtownia materiałów i sprzętu do produkcji rolnej i budowlanych,

Brzozów:
- zakład WRS Design (produkcja płyt warstwowych),
- zakład GREEN STEEL Poland (wyroby stalowe),

Chruślin:
- zakład magazynowy środkami do produkcji rolnej,

Gaj:
- magazyn,

Oszkowice:
- wytwórnia materiałów betonowych,

Piotrowice:
- zakład produkcji wyrobów betonowych,
- hurtownia materiałów do produkcji rolnej i opałowych (d. POM),

Sobota:
- zakład magazynowo-produkcyjny SANTAR s. c
- zakład produkcyjno-magazynowy (nieczynny),

Powyższe zakłady nie stanowią znaczącego potencjału na rynku pracy. Zestawienie wskazuje na minimalny udział firm pozarolniczego rynku pracy na obszarze gminy.

Obiekty fermowe produkcji zwierzęcej (rybackiej):

Brzozów:
- 2 fermy (kurniki powyżej 60 DJP),

Emilianów:
- 2 kurniki (powyżej 60 DJP),

Sobota:
- zabudowa fermowa Spółdzielni Produkcyjnej „Przyszłość”,

Walewice:
- zabudowa fermowa (bydło) zespołu dworsko-folwarczny PSK Walewice,
- zabudowa stadniny koni z pałacem,
- zabudowa fermowa PSK „Przęsławice”,
- zabudowa gospodarstwa rybackiego „Walewice” z kompleksem stawów,

Borów-Łazinek:
- zabudowa gospodarstwa rolno-rybackiego BORLAND z kompleksem stawów,

Waliszew:
- zabudowa gospodarstwa rybackiego „Psary” z kompleksem stawów.

3.3. System komunikacji.

Uwarunkowania komunikacyjne wynikają:
- z położenia gminy w stosunku do sieci kolejowej, sieci dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- rozmieszczenia głównych generatorów ruchu - zabudowy mieszkaniowej, miejsc pracy i centrów usługowych,
- sytuacji technicznej i przestrzennej istniejącej sieci w tym dostępności komunikacyjnej.

Na obszarze gminy nie występują linie kolejowe. Najbliżej położona linia, w odległości około 10 km od wsi Bielawy, przebiega na terenie gminy Zduny (relacji Łowicz – Kutno) z przystankami kolejowymi w Złotnikach Kutnowskich i Jackowicach. Linia ta z uwagi na odległość ma niewielkie znaczenie dla kształtowania migracji dobowej mieszkańców gminy.

Obszar gminy jest położony stycznie do autostrady A1 z węzłem w rejonie wsi Oszkowice. Główną osią komunikacyjną gminy jest droga wojewódzka Nr 703, przecinająca obszar gminy na kierunkach wschód-zachód. Droga wojewódzka Nr 703 stanowi bezpośredni dostęp komunikacyjny do węzła „Piątek” na autostradzie A1. Do drogi wojewódzkiej są włączone wszystkie drogi powiatowe rozchodzące się głównie w kierunkach północnym i południowym.

Układ dróg publicznych tworzą:
a) droga wojewódzka Nr 703 Łowicz - Poddębice,
b) drogi powiatowe Nr:

- 2717E Zduny - Sobota - Wola Kałkowa,
- 2734E Bielawy – Sobota - Bąków,
- 2736E Walewice – Emilianów – Orłów,
- 2737E Mroga – Łazinek,
- 2746E Łyszkowice – Chruślin – Urzecze,
- 5118E Głowno – Bielawy,
- 2735E Bogoria Dolna - Sobota,
- 2738E Emilianów – Oszkowice – Waliszew,
- 2739E Janinów – Wola Gosławska,
- 2740E Brzozów – Gosławice – Waliszew,
- 2741E Traby – Podlas – Skaratki,
- 2742E Bielawy – Rulice,
- 2743E Łuby Bielawskie – Gaj,
- 2744E Psary – Traby,

c) drogi gminne:

- 102035E Kolonia Wolska – gr. Gminy Bedlno – Przezwiska,
- 104216E Orenice Nowe – gr. gm. Piuątek – Łazin,
- 104235E Piaski Leżajny – gr. gm. Piątek – Stare Piaski – Piaski Bankowe,
- 105001E Wewiórz – gr. gm. Bedlno – Zakrzew – Leśniczówka – Sobocka Wieś,
- 105002E Zakrzew – Sobota,
- 105003E Walewice – Piotrowice,
- 105004E Chruślin Kościelny – Traby,
- 105005E Chruślin Kościelny – Chruślin Nowy,
- 105006E Piotrowice – Wojewodza – Stanisławów – gr. gm. Głowno – Władysławów Bielawski,
- 105007E Bielawy - Marywil,
- 105008E Bielawy – Zgoda – gr. gm. Głowno – Helenów,
- 105009E Psary - gr. gm. Głowno – Boczki Zarzeczne,
- 105010E Waliszew – Skubiki - gr. gm. Głowno – Chlebowice,
- 105011E Waliszew Stary - gr. gm. Głowno – Mięsośnia,
- 105012E Waliszew Stary - gr. gm. Głowno – Dąbrowa,
- 105013E Wola Gosławska – Bogumin - gr. gm. Głowno – Dąbrowa,
- 105014E Trzaskowice – Janinów,
- 105015E Emilianów – Drogusza – Trzaskowice,
- 105016E Łazin – Emilianów – Helin,
- 105017E Borówek – Helin – Marywil,
- 105018E Łazin – Borów,
- 105019E Łazin – Dębina,
- 105020E Oszkowice – Orenice - gr. gm. Piątek,
- 105021E Oszkowice – Żdżary – Wola Gosławska,
- 105022E Oszkowice – Stare Piaski - gr. gm. Piątek – Jasionna,
- 105023E Piaski Bankowe - gr. gm. Piątek – Jasionna,
- 105024E Piaski Bankowe - gr. gm. Głowno – Helenów.

Droga wojewódzka Nr 703 o długości odcinka na terenie gminy Bielawy – 15,9 km. Jezdnia o szerokości 6m o nawierzchni bitumicznej. Szerokość pasa drogowego 14-18 m.
Drogi powiatowe o łącznej długości odcinków na terenie gminy Bielawy - 59,5 km. Jezdnie o szerokości 3,2 m do 5 m o nawierzchni bitumicznej oraz o nawierzchni żwirowej (ca 9 km). Szerokość pasów drogowych 6,5-18 m.
Drogi gminne o łącznej długości 75,6 km. Jezdnie o szerokości 3,5 m do 5 m o nawierzchni bitumicznej oraz o nawierzchni żwirowej (ca 8,4 km). Szerokość pasów drogowych 4,5-13 m.
Ogólnodostępne drogi wewnętrzne (obsługi pól i fragmentów zabudowy) o łącznej długości 238,4 km. Szerokość pasów drogowych 3-10 m. Na niektórych odcinkach jezdnie o nawierzchni bitumicznej o szerokości 3,5 do 5 m.

Opierając się na przepisach § 4 i 8, rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z poźn.zm) należy stwierdzić:
- droga wojewódzka Nr 703 nie spełnia parametrów drogi głównej dotyczących szerokości pasa drogowego (25m) i szerokości jezdni (7 m),
- żadna z dróg powiatowych nie spełnia parametrów drogi zbiorczej dotyczących szerokości pasa drogowego (20m) i szerokości jezdni (6 m),
- tylko niektóre drogi gminne spełniają parametry drogi dojazdowej dotyczących szerokości pasa drogowego (10m) i szerokości jezdni (5 m).

Obsługa ruchu drogowego.
W obrębie gminy Bielawy występują następujące obiekty:
- parkingi publiczne Bielawy (rynek i kościół), Sobota (rynek), Oszkowice (kościół), Chruślin (kościół) i Waliszew (kościół),
- dwie stacje paliw w Bielawach.

Szlaki turystyczne.
Na obszarze gminy przebiegają szlaki turystyczne:
a) „łódzki szlak konny" (o przebiegu wg rysunku studium) odcinki:
   - Ktery - Walewice,
   - Wola Rogozińska – Walewice,
   - Nieborów – Walewice,
   - Bratoszewice – Stanisławów,
b) rowerowy „szlak bursztynowy", przebiegający drogami: Nr 2717E z kierunku Zdun, Nr 2734E do Walewic, Nr 2736E do Borówka, Nr 2737 do Borowa, Nr 2736 do Łazina i dalej przez Orenice Kolonię do Piątku,
c) samochodowe:
   - „szlak bursztynowy", przebiegający drogami: Nr 2717E ze Zdun przez Sobotę do Orłowa, Nr 2736 do Borowa i Oszkowic, dalej drogą wojewódzką Nr 703 do Piątku,
   - „szlak romański" z trasą pokrywającą się z drogą wojewódzką Nr 703 z Łowicza do Piątku.

Wnioski
Do ważniejszych zadań związanych z utrzymaniem i rozwojem sieci dróg należą:
a) konieczność dostosowania parametrów poprzecznych dróg a w szczególności szerokości jezdni dróg publicznych do wymogów normatywnych,
b) rozwiązanie kolizji drogi wojewódzkiej Nr 703 z zabudową wsi Chruślin, Bielawy i Oszkowice,
c) ograniczenie liczby zjazdów i uciążliwości komunikacyjnych dróg biegnących w zabudowie pasmowej,
d) poprawę bezpieczeństwa ruchu na drogach o nasilonym ruchu tranzytowym poprzez:
   - przeniesienie ruchu lokalnego na drogi gospodarcze i lokalne,
   - ograniczenie zabudowy terenów przyległych do dróg o znacznym natężeniu ruchu.

3.4. Infrastruktura techniczna.

Zaopatrzenie w wodę.
Zaopatrzenie w wodę poszczególnych siedlisk zapewniają sieci wodociągowe o długości 167,3km, obejmujące większość siedlisk zabudowy (1587 przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania). Roczny pobór wody z ujęć komunalnych wynosi 330 300 m^3.

Sieć wodociągowa tworzy jednolity system oparty o trzy ujęcia wody o poniższych charakterystykach.

A. Ujęcie wody w Waliszewie, jedna studnia (3a) o głębokości 31m z poborem wody z utworów czwartorzędowych o zasobach eksploatacyjnych Q_{maxh} = 50 m^3/h przy depresji S=7,3 m i Q_{maxh} = 60 m^3/h przy depresji 11,2 m. Pozwolenie wodnoprawne ustalone decyzją OS.6341.1.5.2011.EW z dnia 29.12.2011r. – Q_{maxh} = 47,4 m^3/h.
B. Ujęcie wody w Trabach, dwie studnie o głębokości 50 m z poborem wody z utworów jurajskich o zasobach eksploatacyjnych Q_{maxh} = 64,6 m^3/h przy depresji S=12 m. Pozwolenie wodnoprawne ustalone decyzją OS.6341.1.6.2013.EW z dnia 26.08.2013r. – Q_{maxh} = 33,0 m^3/h.
C. Ujęcie wody w Oszkowicach, dwie studnie o głębokości 89 m i 95,5 m z poborem wody z utworów trzeciorzędowych o zasobach eksploatacyjnych Q_{maxh} = 59,4 m^3/h przy depresji S=9,8 m. Pozwolenie wodnoprawne ustalone decyzją OS.6341.1.8.2012.EW z dnia 08.10.2012r. – Q_{maxh} = 59,4 m^3/h.

W miejscowości Sobota istnieje komunalne ujęcie wody o zaniechanej eksploatacji, dwie studnie o głębokości 90 m i 40m o zasobach Q_{maxh} = 30 m^3/h z poborem wody z utworów czwartorzędowych.

Poza komunalnymi ujęciami istnieją ujęcia zakładowe w miejscowościach:
- Sobota (ferma i gorzelnia),
- Walewice (Stadnina Koni z zabudową wielorodzinną),
- Brzozów (ferma),
- Brzozów (d. olejkarnia),
- Marywil (d. szkoła),
- Borów (SHR),
- Rulice (Szpital w Stanisławowie).

Ujęcia te nie są włączone do komunalnego systemu zaopatrzenia w wodę.

Niektóre miejscowości zaopatrywane są z ujęć położonych poza obszarem gminy Bielawy:
- fragment południowy wsi Psary i wieś Skubiki z gminy Głowno,
- fragment wsi Leśniczówka z gminy Zduny,
- wsie Zakrzew i Przezwiska z gminy Bedlno.

Gospodarka ściekowa.

Podstawowym celem systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków jest ochrona wód płynących i podziemnych przed wpływami szkodliwymi obszarów zabudowanych. Uwarunkowania rozwoju zabudowy są w bezpośredniej korelacji ze stanem rozwoju sieci i urządzeń odprowadzających i oczyszczających ścieki produkcyjne i komunalne.

Na terenie gminy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków w Walewicach i Borowie. Oczyszczalnie obsługują zabudowę wielorodzinną i budynki administracyjne w tych miejscowościach. Odprowadzenie i oczyszczanie ścieków z pozostałych obszarów gminy oparte jest o:
- przydomowe lub zakładowe (przy obiektach usługowych) oczyszczalnie ścieków dla RLM = 200M każda,
- szczelne zbiorniki na nieczystości ciekłe z wywozem lub utylizacją w obrębie gruntów rolnych gospodarstwa.

System odprowadzania i oczyszczania wód opadowych.

Na obszarze gminy nie występują sieci komunalne kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód z terenów zabudowy odbywa się poprzez infiltrację do gruntu, spływy powierzchniowe do rowów melioracyjnych z zastosowaniem separatorów dla terenów stacji paliw. Spełnienie warunku czystości wód opadowych wymaga rozwiązania następujących problemów:
- budowę niezależnych systemów dla terenów projektowanych osiedli zabudowy. jednorodzinnej o utwardzonych nawierzchniach ulic,
- odprowadzenia wód opadowych do lokalnych odbiorników lub powierzchniowo - przy zachowaniu przepisów szczególnych,
- zachowania zasady odprowadzania wód opadowych do wód powierzchniowych bądź ziemi po uprzednim oczyszczeniu w stopniu i zakresie określonym w przepisach szczególnych.

Zaopatrzenie w gaz.

Na obszarze gminy nie występują sieci gazowe. Najbliżej położona stacja redukcyjna gazu znajduje się w Łowiczu. Obszar gminy jest poza zasięgiem funkcjonowania tej stacji. Dla gazyfikacji obszaru gminy wymagana jest realizacja stacji redukcyjnej z wysokiego na średnie ciśnienie z odcinkiem odgałęzienia sieci wysokiego ciśnienia Łowicz-Kutno (projektowanej). Rozpowszechniona jest forma zaopatrzenia w gaz (propan-butan) w 11kg butlach. Dystrybucję wspomaga gęsta sieć punktów wymiany butli - jeden punkt na miejscowość.

Elektroenergetyka.

Zaopatrzenie w energię elektryczną obszaru gminy oparte jest o następujące urządzenia i sieci:

- główny punkt zasilania położony w Łowiczu - GPZ-Sochaczewska (Łowicz-1),
- główny punkt zasilania położony w Łowiczu - GPZ-Kolejowa (Łowicz-2),
- linie elektroenergetyczne średniego napięcia wychodzące z GPZ-u Sochaczewska na kierunkach: Zduny-Bąków Górny, Urzecze i Bocheń-Cruślin,
- linie elektroenergetyczne średniego napięcia wychodzące z GPZ-u Kolejowa na kierunku Dąbkowice Górne-Lisiewice.

Linie na terenie gminy Bielawy tworzą pierścienie i są wzajemnie zsynchronizowane. Wsie Przezwiska i Piaski Stare są zasilane z sieci rejonu kutnowskiego.

Obszar gminy jest zasilany w energię za pośrednictwem 94 stacji transformatorowych, które pokrywają obszary zabudowy dosyć jednolicie, z nieco większym zagęszczeniem urządzeń w Bielawach i Sobocie. Urządzenia i sieci posiadają rezerwę możliwości dostarczenia energii odbiorcom, a zaopatrzenie w energię elektryczną nie stanowi problemu „progowego" dla rozwoju gminy.

Składowanie odpadów.

Na obszarze gminy nie istnieje składowisko odpadów. Utylizacji odpadów z terenu gminy opiera się na obsłudze technicznej wyspecjalizowanej firmy zapewniającej odbiór pojemników i kontenerów różnego typu, zlokalizowanych na nieruchomościach.

Warunki fizjograficzne terenu gminy oraz rozmieszczenie przestrzenne istniejącej zabudowy (równomierne), umożliwiają wyznaczenie bezkolizyjnego miejsca w obrębie gminy - pod urządzenie zakładu utylizacji odpadów (w trakcie przygotowania realizacji). Ustalenia obowiązującego planu miejscowego określają lokalizację zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów w Piaskach Bankowych, na terenie oddalonym od pasm zabudowy oraz od obszarów chronionych.

Ciepłownictwo.

Stan zagospodarowania w tym zakresie wskazuje na następujące uwarunkowania:

- źródłem energii do ogrzewania pomieszczeń są paleniska piecowe a w budynkach mieszkalnych w dobrym stanie technicznym lokalne instalacje centralnego ogrzewania,
- głównym czynnikiem grzewczym jest węgiel i produkty węglopochodne,
- sporadycznie występują instalacje centralnego ogrzewania oparte na oleju opałowym lub gazie propan-butan,
- źródłem energii dla celów kulinarnych i podgrzewania wody są paleniska kuchenne, kuchnie na propan-butan oraz kuchnie elektryczne, uzupełniająco termy elektryczne i gazowe,
- w obiektach użyteczności publicznej modernizacje urządzeń grzewczych polegają na wprowadzaniu jako czynnika oleju opałowego (szkoły),
- nie występują na obszarze gminy przemysłowe źródła ciepła,
- niski stopień koncentracji zabudowy wskazuje na brak podstaw do promocji i realizacji zdala-czynnych źródeł ciepła.

Zmianą proekologiczną ciepłownictwa może być realizacja programu gazyfikacji siedlisk, z uwzględnieniem zaopatrzenia w gaz dla celów ogrzewania pomieszczeń, ogrzewania wody oraz przygotowywania posiłków. Powyższe uwarunkowania, wskazują na

wystąpienie bariery rozwoju gminy w zakresie ciepłownictwa, wywołanej koniecznością przechodzenia na czynnik niewęglowy.

Sieci informatyczne i telekomunikacyjne

Zabudowa na obszarze gminy jest wyposażona w rozwiniętą sieć kablową, wraz z przyłączami do poszczególnych abonentów.

Obszar gminy jest w zasięgu cyfrowych telefonii komórkowych. Stacje bazowe występują na terenie miejscowości Bielawska Wieś (2), Bielawy (Gaj), Piotrowice i Trzaskowice, obejmujące zasięgiem 100% powierzchni gminy.

3.5. Rolnictwo.

Gmina Bielawy zajmuje powierzchnię 16 386 ha, jest to powierzchnia ewidencyjna gminy. Na całkowitą powierzchnię gminy składają się grunty użytkowane rolniczo, grunty leśne, grunty zabudowane i zurbanizowane, wody i tereny inne jak nieużytki. Miejscowości na obszarze gminy są znacznie zróżnicowane pod względem zajmowanej powierzchni a także warunków przyrodniczych i ekonomicznych w istotny sposób rzutujących na rozwój rolnictwa i stopień jego intensyfikacji.

Użytkowanie gruntów.

Obręby ewidencyjne	Pow. ogółem w ha	Użytki rolne w odsetkach					Lasy i grunty leśne w %	Pozostałe grunty w %
		Ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska		
1.Bielawska Wieś	310	92,6	76,8	1,6	3,4	10,8	1,5	5,9
2. Bielawy	879	91,7	68,5	1,5	7,6	14,1	0,7	7,6
3. Bogumin	150	94,5	76,7	3,7	5,4	8,7	0,1	5,4
5. Borówek	604	79,7	55,4	1,5	15,1	7,7	11,6	8,7
6. Brzozów	718	53,2	42,4	1,2	-	9,6	42,2	4,6
7. Chruślin	710	88,7	59,0	1,7	24,8	3,2	5,7	5,6
8. Drogusza	339	90,2	81,6	2,3	2,8	3,5	4,3	5,5
9. Emilianów	372	91,6	82,8	1,4	1,9	5,5	2,2	6,2
10. Gaj	328	78,3	67,6	2,3	-	8,4	15,8	5,9
11. Gosławice	166	95,7	71,6	3,4	19,2	1,5	0,2	4,1
12. Helin	215	94,2	86,1	1,0	-	7,1	1,2	4,6
13. Janinów	420	91,7	74,4	3,0	7,3	7,0	0,1	8,2
14. Leśniczówka	673	94,6	89,6	3,2	0,0	1,8	0,6	4,8
15. Łazin	569	93,7	70,7	0,9	18,1	4,0	0	6,3
16. Marianów	127	95,4	76,5	2,1	-	16,8	0	4,6
17. Marywil	338	88,9	37,1	1,5	40,8	9,5	1,5	9,6
18. Oszkowice	414	86,6	68,4	3,3	6,3	8,6	5,3	8,1
19. Piaski Bankowe	490	83,9	76,8	1,2	2,4	3,5	11,3	4,8
20. Piotrowice	343	91,6	79,4	2,4	9,6	0,2	0,2	8,2
21. Przezwiska	332	90,5	66,2	0,6	17,4	6,3	1,7	7,8
22. Psary	191	91,7	82,4	1,9	6,0	1,4	2,7	5,6
23. Rulice	1628	9,4	6,3	0,1	0,7	2,3	89,4	1,2
24. Seligi	235	71,2	43,1	0,3	25,4	2,4	10,6	18,2
25. Skubiki	100	89,7	71,6	5,8	9,7	2,6	2,7	7,6
26. Sobocka Wieś	237	91,9	64,7	2,0	20,2	5,0	0,3	7,8
27. Sobota	527	58,2	38,7	4,7	9,6	5,2	32,9	8,9
28. Stare Orenice	253	87,4	73,2	1,1	-	13,1	7,7	4,9
30. Waliszew	570	49,3	38,3	2,9	5,8	2,3	1,4	49,3
32. Traby	403	87,6	57,6	1,0	19,6	9,4	8,1	4,3

Obręby ewidencyjne	Pow. ogółem w ha	Użytki rolne w odsetkach					Lasy i grunty leśne w %	Pozo-stałe grunty w %
		Ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwi-ska		
33.Trzaskowice	276	94,5	90,1	1,7	0,1	2,6	0,2	5,3
34. Walewice	1223	65,3	35,1	0,3	17,6	12,3	4,5	30,2
35. Waliszew Dworski	238	94,7	88,2	2,7	2,6	1,2	0,2	5,1
36. Wojewodza	178	87,7	81,1	2,8	2,4	1,4	7,2	5,1
37. Wola Gosławska	281	94,2	84,8	4,3	0,8	4,3	0,2	5,6
38. Zakrzew	149	94,3	90,4	2,6	-	1,3	0,3	5,4
39. Zgoda	278	93,4	72,8	3,8	-	16,8	2,8	3,8
40. Żdżary	119	94,8	82,4	1,8	-	10,6	0,0	5,2
41. Borów-Łazinek	838	65,5	58,6	1,5	2,8	2,6	11,5	23,0
42.Stare Piaski	166	91,6	76,6	0,5	2,1	12,4	1,3	7,1
Gmina ogółem	16386	74,7	58,4	1,7	8,3	6,3	14,7	10,6

Jakość gleb.

Warunki glebowe, charakteryzowane poprzez oznaczenie typów genetycznych, rodzajów i klasy rolniczej przydatności gleb, są na terenie gminy (w porównaniu do innych obszarów regionu) zróżnicowane przestrzennie. Wynika ono przede wszystkim ze zmienności rodzaju podłoża mineralnego i charakteru stosunków wodnych.

Generalnie prawie wszędzie, za wyjątkiem dolin rzecznych, wykształciły się gleby mineralne wytworzone z glin zwałowych lekkich, piasków słabogliniastych i gliniastych leżących na glinach, także z piasków słabogliniastych i gliniastych. Gleby pochodzenia organicznego przeważają w obszarach dolin rzek : Bzury i Mrogi.

Na terenach rozległej doliny rzeki Bzury i w obrębie doliny rzeki Mrogi wykształciły się przede wszystkim gleby hydromorficzne, reprezentowane głównie przez typy gleby murszowej i glejowej oraz wytworzonej z torfów niskich. Gleby te użytkowane są jako użytki zielone bagienne i pobagienne. We fragmencie doliny rzeki Bzury, w obszarze położonym na zachód od ujścia rzeki Mrogi, wykształciły się gleby czarnoziemne (czarne ziemie), wykorzystywane w formie użytków zielonych łęgowych.

W paśmie zachodnim obszaru gminy, w jego części północnej (obszary Borowa, Łazina i w części Borówka) wykształciły się na podłożu z glin zwałowych odwapnionych i piasków, płytko podścielonych gliną, gleby klasy brunatnoziemne - gleby płowe (pseudobielicowe) i gleby brunatne wyługowane, klas bonitacyjnych: III i IV według systematyki PTG. Przydatność rolnicza tego typu gleb jest wysoka. Tworzą kompleksy rolnicze: pszenny dobry (2) i żytnie bardzo dobre (4). Bardziej na południe tj. głównie w granicach wsi Orenice i Emilianów, przeważają gleby podobnego typu genetycznego, ale wykształcone na podłożu z piasków słabogliniastych i gliniastych. Stąd ich klasa bonitacyjna jest już tutaj zdecydowanie niższa (IVa,IVb, V i VI), a przydatność rolnicza, mniejsza (kompleksy żytni dobry - 5 i żytni słaby - 6). W terenach położonych bardziej na północny wschód, w granicach wsi Borówek, południowego Borowa i wschodniej części Emilianowa, na utworach piaszczystych, z piasków luźnych i słabogliniastych, powstały gleby rdzawe (skrytobielicowe) i bielicowe. Z punktu widzenia rolniczego są to gleby słabe, niskich klas bonitacyjnych, w okresie lata i jesieni zbyt suche. Zalicza się je do słabych, żytnich kompleksów rolniczej przydatności gleb 6 i 7 (żytniego słabego i żytnio-łubinowego). Nie jest to jedyny na terenie gminy obszar dominacji tego typu gleb. Na podłożu z piasków słabogliniastych i piasków luźnych, również zwydmionych, w granicach wsi Seligi, Marywil, część Helina oraz dalej w kierunku południowo-zachodnim - w granicach Lasu Mrodzkiego i części Droguszy - „królują” także gleby rdzawe. Również tego typu gleby niskiej jakości dominują na południowo-zachodnich krańcach gminy (fragmenty gruntów Oszkowic i wsi Piaski Bankowe oraz grunty wsi Piaski Stare). Gleby rdzawe i bielicowe tworzą zwarty i duży kompleks na piaszczystym, zwydmionym obszarze pokrywy aluwialnej, osadzonej w części południowo-wschodniej terenu gminy. Obszar nie jest wykorzystany rolniczo - pokrywa go Las Psarski i Las Stanisławów.

Na przedpolu w/wym. kompleksu leśnego powszechnie występują gleby typu czarne i szare ziemie (w południowych obszarach wsi Traby, Chruślin, Wojewodza, Rulice, we wsi Zgoda i we wschodnich terenach wsi Psary, Marianów). Wykształciły się generalnie na słabym podłożu - na piaskach słabogliniastych i gliniastych. Są okresowo silnie zawilgocone. Stąd ich wartość z punktu widzenia potrzeb rolnictwa jest niska. Stanowią gleby kompleksu 6 (żytniego słabego) i 9 (zbożowo-pastewnego słabego). Z kolei w rejonie Chruślina wyodrębnia się kompleks gleb typu brunatne właściwe i w części wyługowane. Są to gleby klas bonitacyjnych: IIIa i IIIb, sporadycznie II, stanowiące kompleksy pszenne dobre, pszenne wadliwe i rzadziej żytnie bardzo dobre (odpowiednio numery kompleksów 2, 3 i 4). Na pozostałych obszarach, głównie w centralnych terenach gminy i w terenach położonych na północ od doliny Bzury, w granicach Równiny Kutnowskiej, występują gleby mineralne wytworzone z glin zwałowych lekkich, piasków słabogliniastych i gliniastych leżących na glinach. Są to generalnie gleby klasy brunatnoziemne, gleby płowe (pseudobielicowe), gleby brunatne wyługowane oraz pseudoglejowe (klasy bonitacyjne IV i III według systematyki PTG, rzadziej klasy V). Przydatność rolnicza tego typu gleb jest genalnie wysoka. Tworzą kompleksy rolnicze żytnie bardzo dobre (4), także żytnie dobre (5). Wyspowo, na bardziej miąższym podłożu piaszczystym spotyka się gleby niższej klasy, zaliczane do kompleksu żytniego słabego (6).

Poniższe zestawienie charakteryzuje jakość gleb w tym udziały gleb chronionych klasy II – III obrębami.

Obręby ewidencyjne	Pow. Użytków rolnych w ha	Użytki rolne według klas bonitacyjnych - w odsetkach *					
		II	III	IV	V	VI	Viz
1.Bielawska Wieś	287	0,2	25,2	32,8	26,4	14,9	0,5
2. Bielawy	806	-	24,3	47,0	23,1	5,6	-
3. Bogumin	142	-	77,4	21,4	1,2	-	-
5. Borówek	481	0,6	34,0	26,7	29,8	8,7	0,2
6. Brzozów	382	3,5	37,3	22,8	27,6	8,8	-
7. Chruślin	630	3,9	33,0	33,3	23,9	5,9	0,0
8. Drogusza	306	-	51,9	18,3	19,1	8,5	2,2
9. Emilianów	341	-	11,6	40,0	27,4	19,7	1,3
10. Gaj	257	2,0	27,1	42,4	11,6	16,9	-
11. Gosławice	159	22,4	39,9	24,5	10,2	3,0	-
12. Helin	203	-	8,5	41,0	31,6	18,9	-
13. Janinów	385	4,7	41,9	37,2	13,0	3,2	-
14. Leśniczówka	637	0,0	71,0	17,8	9,4	1,8	-
15. Łazin	533	2,7	57,9	27,7	10,6	1,1	-
16. Marianów	121	-	39,8	21,0	39,2	-	-
17. Marywil	301	-	-	29,0	21,9	48,9	0,2
18. Oszkowice	359	-	46,7	28,0	17,9	6,4	1,0
19. Piaski Bankowe	411	-	56,0	26,9	14,7	2,4	-
20. Piotrowice	314	12,2	71,3	11,6	4,9	-	-
21. Przezwiska	301	0,2	18,3	34,5	39,1	7,9	-
22. Psary	175	-	-	50,3	33,1	16,6	-
23. Rulice	152	-	6,8	17,6	59,3	16,3	-
24. Seligi	167	-	4,2	5,4	42,0	42,6	5,8
25. Skubiki	90	2,0	65,6	27,7	4,3	0,4	-
26. Sobocka Wieś	218	8,9	52,4	28,1	10,6	-	-
27. Sobota	307	7,5	54,6	20,7	14,0	3,2	-
28. Stare Orenice	221	-	31,3	17,9	37,6	10,0	3,2

	Pow.	Użytki rolne według klas bonitacyjnych - w odsetkach *

Obręby ewidencyjne	Użytków rolnych w ha						
		II	III	IV	V	VI	Viz
30. Waliszew	281	0,4	45,2	35,3	17,3	1,8	-
32. Traby	353	8,0	20,5	30,9	28,5	12,1	-
33Trzaskowice	261	16,4	42,6	21,7	10,1	9,2	-
34. Walewice	780	20,4	29,9	39,4	8,5	1,8	-
35. Waliszew Dworski	225	0,7	29,9	44,2	20,6	4,6	-
36. Wojewodza	156	-	65,0	17,2	12,8	5,0	-
37. Wola Gosławska	265	14,0	55,4	17,9	12,1	0,6	-
38. Zakrzew	140	-	0,5	65,6	24,8	9,1	-
39. Zgoda	260	-	-	19,9	55,6	24,2	0,3
40. Żdżary	113	-	35,0	33,4	25,8	5,8	-
41. Borów -Łazinek	550	8,1	51,1	18,2	16,0	6,7	-
42.Stare Piaski	152	-	0,5	34,6	50,8	14,1	-
Gmina - ogółem	12315	4,2	36,5	29,6	20,7	8,5	0,5

Gospodarstwa rolne.

O wielkości produkcji rolniczej na terenie gminy decydują użytkownicy indywidualnych gospodarstw rolnych - w tej grupie własności pozostaje 94% powierzchni użytków rolnych. Niewielki udział w strukturze własności mają właściciele nieruchomości rolnych o powierzchni użytków rolnych mniejszych od 1 ha.

Liczba, położenie i wielkości indywidualnych gospodarstw rolnych - ogółem i miejscowościami przedstawia się następująco:

Miejscowość	Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych	Przeciętna powierzchnia gospodarstwa w ha użytków rolnych
1. Bielawska Wieś	39	7,5
2. Bielawy	128	5,9
3. Bogumin	21	9,7
5. Borówek	50	7,1
6. Brzozów	49	7,1
7. Chruślin	80	8,7
8. Drogusza	37	9,5
9. Emilianów	38	9,2
10. Gaj	34	6,9
11. Gosławice	21	7,9
12. Helin	26	7,0
13. Janinów	45	8,8
14. Leśniczówka	78	5,9
15. Łazin	72	6,8
16. Marianów	15	6,6
17. Marywil	29	8,0
18. Oszkowice	50	8,0
19. Piaski Bankowe	36	6,8
20. Piotrowice	49	5,1
21. Przezwiska	60	5,7
22. Psary	24	7,4
23. Rulice	24	9,9
24. Seligi	33	6,4
25. Skubiki	18	6,2
26. Sobocka Wieś	25	8,1
27. Sobota	58	4,6

Miejscowość	Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych	Przeciętna powierzchnia gospodarstwa w ha użytków rolnych
29. Stare Orenice	35	7,5
30. Waliszew	39	5,6
32. Traby	47	7,6
33. Trzaskowice	33	6,9
34. Walewice	27	6,6
35. Waliszew Dworski	42	5,2
36. Wojewodza	35	7,4
37. Wola Gosławska	33	9,5
38. Zakrzew	38	5,8
39. Zgoda	38	6,2
40. Żdżary	14	7,1
41. Borów -Łazinek	43	6,3
42. Stare Piaski	34	8,2
Ogółem gmina	1597	7,0

Najkorzystniejszą strukturę obszarową gospodarstw, gdzie co najmniej 40% ogółu gospodarstw to gospodarstwa posiadające powyżej 10 ha użytków rolnych, mają wsie: Drogusza, Emilianów, Wola Gosławska, Chruślin, Traby, Rulice, Bogumin i Stare Piaski. Są to miejscowości położone w różnych częściach gminy, o umiarkowanie zróżnicowanych warunkach glebowo-rolniczych (choć generalnie dobrych), z ludnością pracującą prawie wyłącznie we własnych gospodarstwach rolnych. Miejscowości te (poza Trabami) charakteryzuje również występowanie stosunkowo małej liczby gospodarstw małych, o areale do 5 ha; choć najmniej ich mają wsie: Janinów i Skubiki. Z kolei największy odsetek gospodarstw małych posiadają wsie: Sobota, Stary Waliszew, Waliszew Dworski, Piotrowice, Przezwiska, Zgoda, Marianów, Leśniczówka, Bielawy i Zakrzew. Większość z nich położona jest w północno-wschodniej i południowej części terytorium gminy; w tej grupie znalazł się ośrodek gminny.

Melioracje.

Gmina Bielawy należy do grupy gmin regionu, gdzie stopień zaspokojenia potrzeb w tym zakresie jest prawie pełny. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych stanowi 62,4% ogółu użytków rolnych, podczas gdy potrzebę wykonania nowych urządzeń melioracyjnych szacuje się jedynie na 15,3% powierzchni takich użytków.

Stan melioracji i wielkości potrzeb nowych melioracji przedstawia poniższa tabela.

Miejscowość	Zmeliorowane użytki rolne w odsetkach			Potrzeby nowych melioracji użytków rolnych - w odsetkach		
	Ogółem	Grunty orne	Użytki zielone	Ogółem	Grunty orne	Użytki zielone
1. Bielawska W.	46,0	54,3	-	17,4	2,5	100
2. Bielawy	12,3	16,1	-	40,3	33,3	62,8
3. Bogumin	89,4	95,3	-	0	-	-
5. Borówek	53,9	73,5	5,1	13,5	-	47,1
6. Brzozów	71,5	86,9	1,4	5,2	-	29,0
7. Chruślin	63,8	68,2	54,3	0	-	-
8. Drogusza	75,5	81,3	-	14,7	10,6	68,2
9. Emilianów	100	100	100	0	-	-
10. Gaj	7,0	5,7	17,8	44,7	43,7	53,6
11. Gosławice	75,5	93,5	11,4	18,9	-	85,7
12. Helin	73,3	79,1	-	9,9	2,7	100
13. Janinów	71,2	64,0	-	7,0	-	45,0
14. Leśniczówka	81,6	83,2	-	3,9	2,1	100

Miejscowość	Zmeliorowane użytki rolne w odsetkach			Potrzeby nowych melioracji użytków rolnych - w odsetkach		
	Ogółem	Grunty orne	Użytki zielone	Ogółem	Grunty orne	Użytki zielone
15. Łazin	66,2	86,7	-	11,2	-	47,6
16. Marianów	81,8	100	-	11,6	-	66,7
17. Marywil	4,0	6,9	1,8	26,6	-	46,8
18. Oszkowice	65,6	79,2	-	12,5	10,6	32,2
19. Piaski Bank.	91,0	97,9	-	0	-	-
20. Piotrowice	100	100	100	0	-	-
21. Przezwiska	54,5	71,2	7,6	16,6	-	63,3
22. Psary	27,4	29,8	-	40,0	34,8	100
23. Rulice	3,3	-	10,4	81,6	100	41,7
24. Seligi	19,8	32,4	-	53,9	24,5	100
25. Skubiki	72,2	83,3	-	16,7	3,8	100
26. Sobocka Wieś	37,2	51,3	-	50,4	48,7	55,0
27. Sobota	94,1	100	77,2	5,9	-	22,8
29. Stare Orenice	58,8	69,1	-	22,6	9,0	100
30. Stary Waliszew	70,1	82,6	6,5	7,1	-	43,5
32. Traby	77,3	83,0	65,8	0	-	-
33. Trzaskowice	85,8	88,2	-	0	-	-
34. Walewice	38,8	55,9	18,5	7,5	-	16,3
35. Waliszew Dworski	94,7	96,3	55,6	0	-	-
36. Wojewodza	100	100	100	0	-	-
37.W.Gosławska	87,9	92,8	-	0	-	-
38. Zakrzew	100	100	100	0	-	-
39. Zgoda	-	-	-	65,4	57,7	100
40. Żdżary	90,3	100	15,4	0	-	-
41.Borów-Łazinek	84,9	92,5	-	7,3	-	88,9
42. Stare Piaski	94,7	100	66,7	0	-	-
Ogółem gmina	62,4	74,0	14,8	15,3	7,9	45,7

Ogólna powierzchnia użytków rolnych zmeliorowanych wynosiła na koniec 1996r. 7642 ha, w tym gruntów ornych - 7289 ha, a trwałych użytków zielonych - 353 ha. W największym stopniu zostały wyposażone w urządzenia melioracji szczegółowych grunty rolne wsi: Emilianów, Wojewodza, Zakrzew, Piotrowice, Waliszew Dworski, Żdzary, Stare Piaski, Bogumin, Piaski Bankowe, Wola Gosławska, Traby, Trzaskowice, Borów-Łazinek, Drogusza, Gosławice, Leśniczówka, Marianów i Sobota; odsetek gruntów zmeliorowanych jest tutaj zdecydowanie wyższy niż przeciętny dla całej gminy (dotyczy głównie terenów południowo-zachodniej części gminy, wschodniej i północno-wschodniej). W większości z tych miejscowości nie występują potrzeby zmeliorowania dodatkowych powierzchni gruntów. Ogółem na terenie gminy Bielawy jeszcze około 1873 ha użytków rolnych wymaga zmeliorowania, z czego 780 ha to grunty orne a 1093 ha - łąki i pastwiska, stanowi to odpowiednio - 7,9% i 45,7% ogólnej powierzchni tych użytków. Szacuje się, że największe areały gruntów wymagających wykonania nowych melioracji - w wartościach bezwzględnych - występują we wsiach: Bielawy, Zgoda, Sobocka Wieś, Rulice, Gaj, Marywil, Seligi, Psary, Borówek i Walewice; ich udział procentowy w ogólnej powierzchni gruntów rolnych tych miejscowości jest zróżnicowany (największy w Rulicach, Zgodzie, Seligach, Sobockiej Wsi, Gaju i w Bielawach - powyżej 40% ogólnej powierzchni użytków rolnych).

3.6. Leśnictwo.

Wskaźnik lesistości gminy Bielawy wynosi 14,7%. Niskie wartości bonitacyjne gleb na terenie gminy wskazują na możliwości dalszych dolesień. Zdecydowanie największym kompleksem leśnym, którego granice w przeważającej części zamykają się na terytorium gminy Bielawy, pozostaje Las Psarski wraz z Lasem Stanisławów. Porasta ubogie gleby piaszczyste, z pasem wzniesień wydmowych na kierunku północ-południe. Dominują zbiorowiska z monokulturą sosny, z dosyć ubogą roślinnością zielną. Można jednak spotkać również naturalne płaty boru mieszanego sosnowo-dębowego. Potencjalne zbiorowiska roślinne to siedliska borów sosnowych i borów mieszanych sosnowo-dębowych. Drugim pod względem powierzchni jest Las Mrodzki. Wartość tego zbiorowiska leśnego jest zróżnicowana. Najbardziej cennym fragmentem jest jego część południowa, gdzie występuje grąd (wielogatunkowy las liściasty). Jest to jeden z nielicznych w regionie, obszarów występowania tego typu zbiorowisk roślinności naturalnej. W drzewostanie dominuje dąb szypułkowy, lipa, klon i grab. Bardzo bogate jest podszycie lasu. Z kolei część północną Lasu Mrodzkiego tworzy przede wszystkim drzewostan sosnowy, z domieszką brzozy, grabu i osiki. Las Piaskowski to bór sosnowy rosnący na obszarze piasków wydmowych. Las Sobocki jest typową monokulturą sosnową; miejscami towarzyszy jej olcha. Dominującym drzewostanem Lasu Łazińskiego pozostaje olsza czarna, miejscami towarzyszy jej brzoza i jesion (potencjalnym zbiorowiskiem roślinności dla tego kompleksu są olsy i łęgi jesionowo-olszowe). Wszystkie wyżej wymienione kompleksy leśne są to lasy Państwowego Gospodarstwa Leśnego – Lasy Państwowe (Nadleśnictwo Kutno). Część z nich poddana została szczególnym rygorom ochrony i ograniczeniom w prowadzeniu na nich gospodarki leśnej. Pozostałe niewielkie powierzchnie lasów, jakie występują na terenie gminy (w Seligach, Borówku, Emilianowie i w Oszkowicach) to niemal w całości lasy prywatne. Regułą jest, iż lasy prywatne zajmują siedliska bardzo ubogie, nieprzydatne dla rolnictwa, stąd niewielkie w ich obrębie zróżnicowanie zbiorowisk roślinności. Są to zbiorowiska w większości zmienione lub całkowicie ukształtowane przez gospodarkę leśną. Istniejący drzewostan leśny to drzewostan sosnowy. Sośnie towarzyszą domieszki brzozy, czasem osiki.

3.7. Stanu ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Zgodnie z definicją pojęcia ładu przestrzennego, ustaloną przepisami wymienionej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym o jego stanie decydują:
- harmonijne ukształtowanie przestrzeni gminy traktowanej jako całość,
- uporządkowane relacje uwarunkowań i wymagań funkcjonalnych, społeczno-gospodarczych, środowiskowych, kulturowych oraz kompozycyjno-estetycznych.

Przestrzeń gminy kształtowana była przez stulecia i o jej formie głównie decydowały warunki środowiska i stosunki własnościowe. Warunki glebowe, decydowały o rozwoju rolnictwa i leśnictwa, kształt zlewni i przebieg cieków o sieci dróg i usytuowaniu siedlisk. Uwłaszczenie i parcelacja majątków decydowały o stopniowym zagęszczeniu pasm zabudowy lub wprowadzaniu zabudowy rozproszonej. Relacje pomiędzy rzeką - gruntem rolnym - zagrodą – lasem, były podstawowymi relacjami kształtującymi krajobraz gminy i stanowiły o ładzie przestrzennym. Relacje te na większości obszaru gminy są zachowane.

Krajobraz gminy (krajobraz wyróżniany na podstawie cech przyrodniczych) jest krajobrazem mocno przekształconym, głównie w wyniku prowadzenia intensywnych upraw polowych. Charakteryzuje się fauną i florą w znacznym stopniu zorganizowaną i kontrolowaną przez człowieka, przy jednocześnie znacznym wpływie antropogenicznym na gleby (melioracje i nawożenie) oraz roślinność (zbiorowiska ruderalne i segetalne). Efektem antropogenicznych przekształceń są nie tylko obszary polne, ale również leśne i łąkowe, z towarzyszącym im osadnictwem. Szczególnie charakterystycznym dla obszaru gminy Bielawy elementem krajobrazu są liczne i rozległe powierzchnie stawów rybackich.

Niewątpliwie najcenniejszymi obszarami gminy, z punktu widzenia ochrony krajobrazu przyrodniczego są obszary dolin rzecznych Bzury i Mrogi oraz duże zwarte kompleksy lasów: Psarskiego wraz ze Stanisławowskim, Mrodzkiego i mniejsze - Piaskowskiego, Sobockiego i lasu w granicach wsi Łazin. I jakkolwiek są to obszary mocno przekształcone

antropogenicznie (naturalne ekosystemy występują jedynie wyspowo i na niewielkich powierzchniach) ich wartość na tle terenów otaczających, jest godna ochrony.

Dolina rzeki Bzury zaznacza się w krajobrazie północnych obszarów gminy. W formie pełnej (tzn. z dwoma przeciwległymi brzegami) występuje w granicach administracyjnych gminy na odcinku ok. 7 km - w jej części północno-wschodniej. Na odcinku północno - zachodnim tej struktury, koryto rzeki przebiega już przez sąsiednią gminę - gminę Bedlno w pow. kutnowskim. Zbocza doliny są bardzo łagodne; trudno identyfikuje się je w krajobrazie. Dno jest płaskie i rozległe, o szerokości sięgającej nawet 3,5 km. W części środkowej gminnego odcinka, obniżenie dolinne Bzury wyraźnie rozszerza się w kierunku południowym „wchłaniając" dolinę Mrogi. Współczesne koryto Bzury jest tutaj silnie skanalizowane. W dolinie zachowały się nieliczne starorzecza, najczęściej wypełnione wodą. Liczniej, zwłaszcza w części zachodniej, występują zawodnione potorfia. Podmokłe dno doliny przecina gęsta sieć rowów melioracyjnych (głównie w części wschodniej). Powierzchnia doliny Bzury wykorzystywana jest rolniczo, głównie w formie trwałych użytków zielonych. Tylko obszary wyżej położone zajmują pola uprawne. Na znacznych areałach występują stawy rybackie - trzy funkcjonujące zespoły: w Borowie, Waliszewie (Psarach) i w Walewicach. W pobliżu Soboty zachowały się nasypy grobli dawnych stawów, ulokowanych tuż przy korycie Bzury. Podmokłe fragmenty doliny porastają zarośla trzciny i sitowia. Spotyka się kępy olszyn i krzewów siedlisk wilgotnych. Roślinność szuwarowa rozwija się również na brzegach stawów. Obszary występowania zbiorowisk w/wym. roślinności są miejscem lęgowym i ostoją dla wielu gatunków ptaków. Lasy łęgowe (łęgi jesionowo-olszowe), olsy i bagienne lasy olszowe, porastające kiedyś dno doliny rzeki zajmują obecnie niewielkie, fragmentaryczne powierzchnie. Spotyka się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki oraz w obszarach przy zespole „walewickich" stawów rybackich. Las łęgowy i ols stanowią duży fragment lasów północnego Łazina.

Dolina Bzury mimo przekształceń przystosowujących dla celów rolnictwa i utrzymującego się dużego zanieczyszczenia wód, zachowuje wciąż wysokie walory przyrodnicze. W ekologicznym systemie obszarów chronionych pradolina warszawsko-berlińska (wykorzystywana na tym odcinku przez Bzurę) stanowi ważny równoleżnikowy ciąg dolinny - element przyrodniczy spełniający istotną rolę w krajowym systemie powiązań przyrodniczych. Wszystkie ciągi dolinne wyróżniane w tym systemie, spełniają ważną rolę środowiskotwórczą między innymi jako obszary o wysokiej produktywności ekologicznej i obszary powiązań o charakterze hydrologicznym, zapewniającym ciągłość wód powierzchniowych i płytkich wód podziemnych oraz, co za tym idzie, również obszary funkcjonowania ekosystemów związanych z tymi wodami.

Znaczącą rolę w tym systemie odgrywa również dolina rzeki Mrogi. Raz poprzez fakt, że Mroga jest jednym ze znaczniejszych prawobrzeżnych dopływów rzeki Bzury, a dwa – z uwagi na wartości przyrodnicze jakie zachowała, mimo widocznej interwencji człowieka na prawie całej powierzchni doliny. Szerokość doliny Mrogi na terenie gminy jest zmienna i waha się od 200 m na odcinku południowym do 1000m na wysokości miejscowości Walewice. Rzeka Mroga, za wyjątkiem odcinka przepływającego przez Walewice, zachowała naturalny przebieg i charakter rzeki silnie meandrującej. Dno doliny jest podmokłe, ze starorzeczami i niewielkimi zagłębieniami, wypełnionymi stale wodą. W strefie przybrzeżnej występują zadrzewienia olszowe, które miejscami przechodzą w większe skupiska leśne (lasu łęgowego). Dolina Mrogi użytkowana jest niemal w całości rolniczo: naturalne lub raczej półnaturalne zbiorowiska roślinności spotkać można jedynie w wąskiej strefie przybrzeżnej. Wody rzeki zasilają dwa zespoły stawów rybackich: w Psarach i w Walewicach. Na łagodnych zboczach tarasu erozyjnego Mrogi licznie ulokowała się zabudowa osadnicza (Psary, Waliszew, Skubiki, Gosławice, Janinów i Bielawy).

Stan ładu przestrzennego należy ocenić jako dobry a podstawowe wymogi ochrony to:

- ograniczenie kształtowania terenów zabudowy do istniejących ukształtowanych pasm położonych wzdłuż istniejących dróg,
- minimalizacja wprowadzania zwartych form osiedlowych w otwartych przestrzeniach rolnych,
- utrzymanie dróg jako głównych osi urbanistycznych.

Zauważalne są zmiany funkcjonalne w zabudowie wsi, a w tym wynikające z:

- intensyfikacji i technizacji rolnictwa,
- wprowadzania infrastruktury technicznej,
- zmian technologicznych i materiałowych w budownictwie.

Problem zmian technologicznych i materiałowych dotyczy w szczególności:
- niedoinwestowania zabudowy w zakresie gospodarki ściekowej przy znacznym wyposażeniu siedlisk w wodę z sieci komunalnych,
- niedostosowaniu dróg do przenoszenia znacznie zwiększonego ruchu oraz ruchu o znacznym tonażu.

Oceniany ład przestrzenny obszarów wiejskich w zakresie architektury przedstawia się niezadawalająco. Stan w tym zakresie charakteryzują:
- zakłócone linie zabudowy w pierzejach ulic niejednokrotnie wymuszane wprowadzanymi i często zmienianymi przepisami prawa a dotyczącymi kategorii dróg, minimalnych odległości budynków od dróg itp.
- różne formy architektoniczne budynków w pierzejach dróg od parterowych do trzy-kondygnacyjnych z dachami płaskimi, stromymi i kopertowymi, z kalenicami równoległymi i prostopadłymi do przylegającej ulicy, z tzw. wysokimi piwnicami i bez podpiwniczenia, ze schodami w elewacji frontowej prowadzącymi na drugą kondygnację.

Przywrócenie ładu przestrzennego w tym zakresie wymaga prawnego określenia wymogów architektonicznych budynków realizowanych lub przebudowywanych w pierzejach.

3.8. Dziedzictwo kulturowe, zabytki oraz dobra kultury współczesnej.

Historia ziem, które obecnie tworzą terytorium gminy Bielawy (historia ostatniego tysiąclecia), kształtowała się w ramach organizacji dwóch różnych prowincji Polski: ziemi łęczyckiej i Mazowsza. Granica pomiędzy tymi jednostkami, jakkolwiek nie zawsze stała, dzieliła teren współczesnej gminy. Znany jest dokładny jej przebieg począwszy od wieku XV. Jak wskazują zachowane z tego okresu źródła, większość obszaru gminy pozostawała przy Łęczyckiem i tylko część południowo-wschodnia tworzyła terytorium Mazowsza (ziemie na południe od rzeki Bzury i wschód od rzeki Mrogi, tj. generalnie ziemie parafii Chruślin i części parafii Sobota). Wyżej opisana przynależność dzielnicowa znalazła odzwierciedlenie w późniejszych strukturach administracyjnych państwa polskiego i tego regionu. Od czwartego ćwierćwiecza XV wieku do końca XVIII wieku fragment wschodniej części obszaru współczesnej gminy Bielawy wchodził w skład województwa rawskiego a część pozostała - do województwa łęczyckiego. Przyjmuje się jednak, że istniejące w pierwszych wiekach tego tysiąclecia różnice między mieszkańcami Mazowsza a mieszkańcami Ziemi Łęczyckiej, w zakresie kultury materialnej, społecznej i duchowej ulegały systematycznemu zacieraniu. Po rozbiorach, wraz z kolejnymi zmianami politycznymi nie znikła stara granica podziału - zmieniała się tylko jej ranga i nazewnictwo nowotworzonych jednostek podziału administracyjnego. Konsolidacja obszaru gminy nastąpiła dopiero w roku 1849, kiedy to cały jej teren przyłączono do powiatu sochaczewskiego (z siedzibą w Łowiczu) w guberni warszawskiej. Ponad wiekowe powiązanie administracyjne z Łowiczem (z przerwą lat 1975-97) zaowocowało integracją społeczno-kulturalną w ramach grupy Łowiczan.

Wyżej opisany proces integracyjny nie był tożsamy z kształtowaniem się kultury księżackiej i z wyodrębnieniem się w XIX wieku tzw. Księżaków. Początki przemian społeczno-kulturalnych w ramach tej grupy ludności należy wiązać z powstaniem i rozwojem na Mazowszu własności ziemskiej arcybiskupstwa gnieźnieńskiego, zwanej od XVI w. Księstwem Łowickim. Dobra te stanowiły zwarty kompleks terytorialny z ośrodkiem w Łowiczu. W granicach tych dóbr znalazły się ziemie z terenu współczesnej gminy Bielawy. Wśród istniejących w XVI wieku ośmiu kluczy folwarcznych Księstwa wymieniany jest również klucz chruśliński. Ziemie prymasowskie charakteryzowały się pewną odrębnością gospodarczo-administracyjną w stosunku do terenów otaczających.

Przede wszystkim położenie chłopów tutaj zamieszkujących było korzystniejsze niż w pozostałych wsiach stanowiących własność szlachty (tego typu własność dominowała jednak na terytorium gminy). Odrębność gospodarcza i także kulturalna terenów Księstwa Łowickiego wzrosła szczególnie w XIX w., po sekularyzacji dóbr kościelnych i po

przeprowadzeniu reformy uwłaszczeniowej - znacznie wcześniej niż gdzie indziej. Jej skutkiem była większa zamożność społeczności zamieszkującej tereny Księstwa i z tym związana inność struktur osadniczych, odmienność w sferze kulturowej, w sferze budownictwa. Kultura ta promieniowała na tereny przyległe; już w drugiej połowie XIX w. i w początkach XX w. szereg okolicznych wsi a nawet dalszych, przejęły typowe cechy księżackiej kultury, zacierając granice między terytorium Księżaków i nie-Księżaków. W szczególności odnosi się to także do obszaru dzisiejszej gminy Bielawy.

Świadectwem historii obszarów gminy są zachowane do dzisiaj, dosyć liczne jak na charakter wiejski jej terenów oraz dominujący rolniczy charakter gospodarki, zabytki architektury i budownictwa. Są między innymi świadectwem prężnie rozwijającego się przez wieki osadnictwa. Należy wspomnieć, że w granicach współczesnej gminy Bielawy funkcjonowały w przeszłości dwa ośrodki miejskie: Bielawy i Sobota. Bielawy jako wieś prywatna w ziemi łęczyckiej, otrzymały prawo miejskie w roku 1403, natomiast Sobota, wymieniana w 1250 r. jako wieś ziemi łęczyckiej we władaniu najpierw kapituły włocławskiej a później w rękach prywatnych, uzyskała prawa miejskie jeszcze wcześniej, przed 1393 r. (z tego roku zachowała się wiadomość o Sobocie jako mieście). Oba ośrodki utraciły prawa miejskie dopiero w 1870 roku. Na terenie gminy liczniej, w porównaniu z pozostałymi obszarami powiatu łowickiego, występowały szlacheckie majątki ziemskie i stąd pozostałe po nich, dwory i zabudowania gospodarcze. Innego rodzaju cennymi obiektami dziedzictwa kulturowego są parafialne kościoły rzymsko-katolickie wraz z obiektami towarzyszącymi.

Na terenie gminy Bielawy ochroną prawną zostały objęte następujące dobra kultury (zostały wpisane do rejestru zabytków):

- w Bielawach - kościół parafialny p.w. Nawiedzenia NMP, obecnie św. Józefa (obiekt wpisany do rejestru zabytków 15.08.1967 r., numer pozycji w rejestrze - 99). Wybudowany został w I połowie XV w. z fundacji Wojciecha Bielawskiego, kanonika gnieźnieńskiego - dziedzica Bielaw. Pod koniec XVIII w. kościół popadł w ruinę i został zamknięty (w tym czasie parafię bielawską przyłączono do chruślińskiej). Pod koniec XVIII i w okresie międzywojennym przeprowadzano prace remontowe i konserwatorskie. Kościół jest najwcześniejszym regionalnym przykładem adaptacji elementów gotyku pomorsko-branderburskiego w rodzimej architekturze sakralnej I połowy XV w. Obecnie jedynym reliktem wyposażenia XV-wiecznego kościoła jest późnogotycka płyta nagrobna z herbem „Jastrzębiec". Kościół wzniesiony jest na wysokim cokole, orientowany, półhalowy, z prostokątnym pięcioprzęsłowym korpusem nawowym, z dwuprzęsłowym prezbiterium zakończonym trójbocznie. Przy ścianie północnej prezbiterium znajduje się nieregularny czworobok przybudówki mieszczącej zakrystię i skarbczyk. Korpus nawowy przykryty jest dachem dwuspadowy, od zachodu zasłonięty ozdobnym szczytem zwieńczonym wieżyczką na sygnaturkę. Prezbiterium przykryte jest również dachem dwuspadowym, przechodzącym nad trójbocznym zakończeniem prezbiterium, w namiotowy. Przybudówka przykryta jest dachem pulpitowym.
- w Bielawach - dzwonnica kościelna - przy kościele parafialnym (data wpisu do rejestru 1967.08.15, numer w rejestrze 100). Zbudowano ją w 1734 r. Obiekt drewniany z dachem namiotowym krytym gontem, umiejscowiony przy murze cmentarnym, na planie kwadratu. Istniejący dzwon oznaczony jest datą 1531r.
- w Bielawach - kwatera cmentarna - wojenna (data wpisu do rejestru 1992.02.18, numer w rejestrze 869).
- w Chruślinie - kościół parafialny p.w. św. Michała (obiekt wpisany do rejestru w dniu 15.08.1967 r., pod pozycją 103). Kościół zbudowany został w 1556 r. w stylu gotycko-renesansowym. Założony jest na planie prostokąta, jednonawowy, z węższym prezbiterium założonym na planie zbliżonym do kwadratu, zakończonym półkolistą absydą. Przy prezbiterium, od północy, prostokątna przybudówka mieszcząca zakrystię i skarbczyk. Przy nawie, od południa i zachodu, dobudowano nowy przedsionek i kruchtę. Dachy dwuspadowe. Wystrój wnętrza z XVI, XVII i XVIII wieku.
- w Chruślinie - dzwonnica przy kościele parafialnym (data wpisu do rejestru zabytków 1967.08.15, numer wpisu - 107), zbudowana w połowie XIX w. w narożu ogrodzenia.

Założona została na planie kwadratu; jest dwukondygnacyjna, murowana z cegły, kryta dachem namiotowym.

- w Chruślinie - cmentarz choleryczny i z okresu I wojny światowej (wpisany do rejestru w dniu 1993.12.30, z numerem 950); stanowi w terenie stosunkowo niewielkich rozmiarów kopiec usytuowany wśród pól, w terenie nie odległym od cmentarza parafialnego.
- w Sobocie - kościół parafialny p.w. św. Piotra i Pawła Apostołów (wpisano do rejestru zabytków w 1967.08.24 pod numerem 173). Przyjmuje się datę budowy kościoła na rok 1518 a jego fundatorem był prawdopodobnie Tomasz Sobocki - kasztelan łęczycki. Pierwotnie kościół posiadał formę gotycką. W 1558 r. kościołowi nadano nową szatę renesansową - za sprawą biskupa płockiego Andrzeja Noskowskiego. W połowie XIX wieku dobudowano zakrystię i przedsionek. Kościół do dzisiaj zachował styl gotycko-renesansowy. Obiekt usytuowany jest we wschodniej części rynku, otoczony murem i orientowany. Nawa i prezbiterium kościoła założone są na rzucie prostokąta zbliżonego do kwadratu; prezbiterium o boku nieco węższym. W narożu pomiędzy prezbiterium a nawą od strony południowej wciśnięta jest niewielka, nakryta kopułą, wieża. Od strony południowej nawy znajduje się kruchta, natomiast od strony północnej do prezbiterium, przylega zakrystia. W wyposażeniu kościoła znajdują się liczne zabytki (ołtarz, chrzcielnica, nagrobki, organy). Przy murze cmentarnym usytuowana jest drewniana dzwonnica. Wybudowana została w XVII wieku. Budowla założona jest na rzucie kwadratu, na kamiennej podmurówce; dach namiotowy, kryty gontem, zwieńczony metalowym krzyżem. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- w Sobocie - kościół cmentarny p.w. Przemienienia Pańskiego (wpisano do rejestru zabytków 24.08.1967r. pod pozycją 174) zbudowany w pierwszej połowie XVII w. na cmentarzu parafialnym. Budynek jest orientowany, drewniany, jednonawowy, założony na planie prostokąta, z prostokątnym, węższym i niższym prezbiterium, zamkniętym prosto. Przy północnej ścianie prezbiterium znajduje się kruchta, usytuowana na planie prostokąta a przy ścianie południowej nawy - mała przybudówka z bocznym wejściem do kościoła. Nawa i prezbiterium zadaszone oddzielnie - odpowiednio dachem dwuspadowym i niższym dachem trójspadowym, nad zakrystią dach pulpitowy, nad boczną przybudówką - dwuspadowy. Połacie dachowe kryte gontem. Na kalenicy dachu nawy głównej umieszczona wieżyczka na sygnaturkę, zwieńczona krzyżem. Zachował się wystrój wnętrza z XVII w.
- w Sobocie - zameczek położony w obrębie zespołu dworsko-folwarcznego, usytuowanego nad rzeką Bzurą, w odległości ok. 0,5 km od centrum Soboty (obiekt wpisany do rejestru zabytków w dniu 24.08.1967 r. pod pozycją 182). Historia jego lokalizacji wiąże się z historią rozwoju, najpierw wsi a potem miasta, Soboty. Prawa miejskie Sobota zyskała z nadania króla Władysława Jagiełły; on też nadał miastu przywilej organizacji targu w środy (koniec XIV w.). Przywileje te na prośbę Tomasza de Sobtha - sędziego łęczyckiego, odnowił w 1451 r. Kazimierz Jagiellończyk przenosząc organizację targów na soboty. Do 1744 r. Sobota należała do rodziny Sobockich, której najwybitniejszym przedstawicielem był Tomasz, wojewoda łęczycki, starosta rawski, kanclerz wielki koronny i burgrabia zamku królewskiego. Już na przełomie XIII i XIV w. ówcześni właściciele Soboty rozpoczęli budowę zamku obronnego, po którym pozostały do dziś piwnice obsypane ziemią wykopaną z okalającej kopiec, fosy. W 1744 r. Sobota przeszła w ręce rodziny Zawiszów (dobra majątku liczyły wtedy 965 ha). Współwłaścicielem majątku był również Artur Zawisza - bohater powstania styczniowego. W drugiej połowie XIX wieku, jego brat August Zawisza zbudował zamek w stylu gotyckim, zachowany do dziś. W roku 1890 tenże August Zawisza sprzedał Sobotę Arturowi Stokowskiemu. Jego syn okazał się być bardzo dobrym administratorem majątku; między innymi zmeliorował grunty, uporządkował łąki, postawił młyn. W 1927 r. Sobotę nabyli Wiktor i Bogna z Kleniewskich Przegalińscy, którzy byli ostatnimi prywatnymi właścicielami majątku.

  Do roku 1945 prowadzili tutaj hodowlę koni półkrwi arabskiej i anglo-arabskiej. Po wojnie część majątku rozparcelowano, pozostała część stała się państwowym gospodarstwem rolnym. Zespół dworsko-folwarczny Soboty składa się z trzech części: wschodniej folwarcznej (pow. ok. 3 ha), zachodniej - rezydencjonalnej (ok.4,4 ha) oraz północnej (przy

drodze do Zdun) - kolonii mieszkalnej. Mimo zmian zachowała się do dzisiaj pierwotna kompozycja części rezydencjonalnej, jak również części folwarcznej. Zabudowania kolonii mieszkalnej znajdują się w szczątkowym stanie. Część folwarczna skomponowana została na osi przebiegającej na kierunku północ-południe, którą to oś stanowi droga łącząca gorzelnię z dziedzińcem folwarcznym. Najcenniejszymi budynkami zespołu folwarcznego jest gorzelnia (rok budowy 1848) oraz spichlerz (z połowy XIX w.); z połowy XIX w. pochodzi zachowana do dziś stodoła (w części odbudowana po pożarze z 1939 r.). Budynki spichlerza i stodoły stanowią części składowe zabudowań okalających niegdyś w sposób zwarty, prostokątne podwórze folwarku (to historyczne wnętrze urbanistyczne zostało zakłócone lokalizacją współczesnej chlewni). Część rezydencjonalną tworzą park i zameczek - oba obiekty wpisane do rejestru zabytków. Zamek usytuowany jest we wschodniej części parku na sztucznie usypanym wzgórzu, na miejscu starszej budowy z XVI w. Główny dojazd do zamku prowadzi do Soboty i położony jest na osi kościół-rynek-park, drugi dojazd prowadzi od północy, na osi zamku. Wzniesiony został jako budowla obronna otoczona fosą; zarys fosy można odczytać w konturach stawów otaczających zamek. Zbudowany jest z czerwonej cegły, piętrowy, na planie prostokąta, o bryle prostopadłościennej z ośmioboczną wieżą w północno-wschodnim narożu - czterokondygnacyjną. Układ wnętrza zamku został całkowicie przebudowany. Od strony wschodniej budynku, w miejscu starego dworu modrzewiowego, wykonano w 1930 r. dobudówkę mieszkalną, parterową, usytuowaną na planie prostokąta.

- w Sobocie - park przy zespole dworsko-folwarcznym (wpisano do rejestru zabytków w 1967.08.24, pozycja rejestrowa - 183), założony w 1896 r. przez żonę Artura Stokowskiego, właściciela majątku. Autorem projektu parku był Walery Kronenberg. Założony został na planie zbliżonym do kwadratu, w charakterze naturalistyczno-krajobrazowym. Od północy i zachodu park graniczy z polami i ogrodami, od południa przylega do rzeki Bzury, natomiast od strony wschodniej graniczy z budynkami i dziedzińcami gospodarczymi. W parku znajdują się dwa stawy. Obrzeża parku są gęsto zadrzewione, wnętrze zaś podzielone na kilka efektownych kompozycji. Najlepsze widoki odsłaniają się od głównej alei wjazdowej oraz na południe i zachód od zamku. Drzewa komponowane są w wielogatunkowe grupy o różnobarwnym ulistnieniu, cenniejsze formy występują w formie skupisk lub rosną pojedynczo. Drzewostan jest bardzo różnorodny choć duża jego część (lipy i kasztanowce) okalające wcześniej aleje wjazdowe do rezydencji, nie zachowała się. Zatarciu uległy niektóre alejki parkowe.
- w Sobocie - grodzisko wczesnośredniowieczne, obiekt wpisany do rejestru zabytków w dniu 6.10.1970 r. pod pozycją 293. Na tzw. grodzisku stożkowatym - kopcu usypanym z gliny, piasku, torfu, otoczonym 2-ma fosami na przełomie XIV/XVw. Soboccy zbudowali wieżę sześcioboczną, do której dobudowali w pierwszym ćwierćwieczu XVI w. dwór renesansowy. W XIX w. na miejscu tego dworu wybudowany został neogotycki zameczek.
- w Sobocie - parafialny cmentarz rzymsko-katolicki, wpisany do rejestru zabytków z numerem 804 w dniu 20.11.1991 r.
- w Walewicach - pałac w zespole pałacowo-folwarcznym, wpisany do rejestru zabytków 24.08.1967r. pod numerem175. Zespół ten zajmuje dużą część wsi Walewice. Pierwszym zachowanym dokumentem o wsi jest dokument wydany przez księcia mazowieckiego Ziemowita nadający Walewicom prawo niemieckie w 1415 r. Przez kilka stuleci Walewice były rodową posiadłością rodziny Walewskich; wielu członków tego rodu piastowało ważne urzędy w królestwie polskim - kasztelanów, wojewody sieradzkiego i łęczyckiego. Największy rozkwit przeżywają dobra walewickie pod rządami Anastazego-Collona Walewskiego (żył w latach 1724-1814), szambelana króla Stanisława Augusta Poniatowskiego. On to wybudował dla swej żony Magdaleny z Tyzenhauzów Walewskiej nowy, klasycystyczny pałac. Trzecią żoną szambelana była sławna Maria z Łączyńskich Walewska - matka Aleksandra syna Napoleona, adaptowanego przez Anastazego-Collona Walewskiego i spadkobiercy jego majątku. W 1831 roku Aleksander Collona Walewski za udział w powstaniu listopadowym został zmuszony do opuszczenia kraju, a Walewice przejął jego wuj Teodor Łączyński, brat Marii Walewskiej. Następny właściciel majątku Chudziński doprowadził majątek do ruiny; w połowie XIX w. odsprzedał go Stanisławowi

Wojciechowi Grabińskiemu. Za rządów jego syna Stanisława Jana Grabińskiego dobra walewickie składały się z folwarków: w Walewicach, Piotrowicach, Przęsławicach, Gaju, obrębu leśnego Stanisławów, młynu Swierdłowskiego, o łącznej powierzchni 2058 ha. Już przed I wojną światową w Walewicach hodowano konie, najpierw konie orientalne, potem anglo-arabskie. Ostatnią przed II wojną światową właścicielką Walewic była Jadwiga z Potockich 1-voto Grabińska Potworowska. Po wojnie majątek Walewice stał się majątkiem Państwowych Zakładów Chowu Koni. Zespół pałacowo-folwarczny Walewic składa się z trzech części: południowo-wschodniej rezydencjonalnej, na który składa się park oraz bezpośrednie otoczenie pałacu, o powierzchni ok. 8 ha (pałac i park uznano za obiekty zabytkowe - wpisane zostały do rejestru zabytków), z centralnej z zabudowaniami folwarcznymi (o powierzchni 5 ha) oraz północnej z zabudowaniami kolonii mieszkalnej. Wszystkie części zespołu skomunikowane są z drogą Sobota-Bielawy. Pałac powstał w 1783 r. a jego budowniczym był Hilary Szpilowski. Obiekt zbudowano w stylu pośrednim pomiędzy barokową rezydencją a klasycystycznym pałacem. Po dewastacji, jaka nastąpiła w drugim ćwierćwieczu XIX wieku, pałac został wyremontowany i zmodernizowany przez Stanisława Grabińskiego. Budynek usytuowany jest na planie prostokąta, z niewielkimi ryzalitami po bokach fasady i głębokimi ryzalitami od strony ogrodu, ma korpus dwukondygnacyjny, pokryty dachem czterospadowym a nad ryzalitami trzy-połaciowym, niższym. Korpus pałacu łączy się poprzez galerie parterowe, łamiące się pod kątem prostym, z dwoma pawilonami usytuowanymi na planie kwadratu, dwukondygnacyjnymi, pokrytymi dachem czterospadowym. Charakterystyczna jest fasada pałacu z portykiem wspartym na kolumnach jońskich, z trójkątnym naczółkiem. Od strony ogrodu znajduje się taras o charakterze widokowym. Przed pałacem znajduje się duży dziedziniec pałacowy ograniczony od południa powozownią i współczesnym budynkiem garażu a od północy - budynkami stajni. Zabudowania folwarczne powstawały na przełomie XVIII i XIX w. oraz w pierwszej połowie XIXw. (znaczna część w czasach własności rodziny Grabińskich). Część zabudowań (od strony północno-wschodniej podwórza folwarcznego oraz budynki stajni w części południowej) są budynkami powstałymi współcześnie - po drugiej wojnie światowej. Na podwórze folwarczne prowadzą trzy drogi zakończone bramami w poszczególnych pierzejach podwórza: od południa - do części rezydencjonalnej, od wschodu - do drogi Sobota-Bielawy i od północy - do dawnego młyna i budynków koloni mieszkalnej. Pierzeje podwórza tworzą budynki gospodarcze o różnym przeznaczeniu, usytuowane w przybliżeniu, na planie prostokąta, w sposób mniej lub bardziej zwarty. Bezpośrednio na północny-wschód od podwórza folwarcznego znajdują się budynki stodoły i obory, natomiast bardziej odległa jest lokalizacja budynku dawnej krochmalni (ok.300 m. na wschód) i budynku obory fornalskiej (ok.120m. na północ). Spośród wszystkich budynków folwarcznych najcenniejsze walory historyczno-architektoniczne prezentują stajnia cugowa zamykająca od północy dziedziniec pałacowy, budynek dawnej krochmalni (prawdopodobnie wzniesiony w II połowy XIXw.), spichlerz z przełomu XVIII i XIX w. (usytuowany w północnej pierzei podwórza folwarcznego) i stodoła stojąca szczytem w pierzei północnej podwórza; żaden w tych budynków nie jest wpisany do rejestru zabytków. Wartości kulturowe prezentują również dwa budynki mieszkalne - „czworak” i „dwojak” - usytuowane w północnej części zespołu pałacowo-folwarcznego, tuż przy rzece i drodze, która od północy zamyka ten zespół. Oba powstały prawdopodobnie w pierwszej połowie XIX w. Przy tej samej drodze, nieco dalej w kierunku wschodnim znajdują się cztery kolejne budynki mieszkalne - trzy ośmioraki i jeden czworak.

- w Walewicach - park pałacowy - wpisany do rejestru zabytków w dniu 24.08.1967 r. pod numerem 183. Jego powstanie należy wiązać z datą budowy pałacu, choć prawdopodobnie już wcześniej istniało jakieś założenie zieleni wokół drewnianego dworu. W kształcie obecnym park został uformowany w 1886 r. prawdopodobnie przez Waleriana Kronenberga - twórcę projektów parków w Sobocie i w Psarach. Pierwotnie istniejący ogród został znacznie poszerzony a jego granice zostały przesunięte na drugi brzeg Mrogi. Park zyskał charakter parku krajobrazowego, choć zachowano reprezentacyjny ogród ozdobny o założeniu osiowym; przedłużono oś daleko na zachód od pałacu, znacznie rozbudowano układ wodny, wzbogacono zestaw gatunków drzew i krzewów. Część tego drzewostanu

została wycięta podczas wojny przez Niemców. Do dzisiaj park zachował podział kompozycji na część regularną i część krajobrazową. Część regularna parku rozwinięta jest wzdłuż jednej osi, której centralny punkt stanowi pałac; na przedłużeniu tej osi znajduje się aleja lipowa prowadząca z drogi do zespołu pałacowo-parkowego. Granicę pomiędzy parkiem regularnym a krajobrazowym stanowi wysoki brzeg rzeki. W obrębie parku krajobrazowego wyróżnia się dwa różnie położone i różnie urządzone zespoły zieleni. Jeszcze na prawy brzegu rzeki, na zachód i południe od pałacu, na pochyłości stoku doliny, znajduje się ogród z rozległymi trawnikami, niewielkimi skupinami i drzewami ozdobnymi. Bliżej rzeki zadrzewienia nabierają charakteru leśnego. Z kolei park krajobrazowy na lewym brzegu Mrogi poprzecinany jest kilkoma kanałami. Jest również rozległy staw. Drzewostan na większości terenu to drzewostan charakterystyczny dla naturalnego lasu łęgowego (łęgu wiązowo-jesionowego). Las stopniowo przechodzi w łąki i pastwiska. Układ zabytkowy parku został do dzisiaj prawie niezmieniony. Park wraz z pałacem pozostaje jednym z najcenniejszych i najpiękniejszych obiektów ogrodowych Polski środkowej.

- w Walewicach - grodzisko nizinne wpisane do rejestru zabytków w dniu 10.11.1967r. pod numerem 192, usytuowane przy drodze Sobota - Bielawy. Jego pochodzenie datowane jest na XIII/XIVw. W granicach obiektu odkryto 9 pochówków szkieletowych - prawdopodobnie jest to zbiorowa mogiła żołnierzy napoleońskich z 1812 r.
- w Waliszewie - kościół parafialny (wpis do rejestru zabytków w dniu 25.08.1967 r. z numerem 185) wybudowany w 1763 r. przez Adama Lasockiego z Gosławic - kasztelana sochaczewskiego, na miejscu wcześniejszego kościoła z XIVw. W roku 1845 został rekonstruowany, z fundacji rodziny Wilczyckich. Jest to budowla drewniana, założona na planie krzyża, z kwadratowym prebiterium, węższym od nawy, zamkniętym trójbocznie. Nawa prostokątna, otwarta do kaplic, z arkadami po obu stronach; w części prezbiterialnej (w ramionach transeptu) zbliżona do kwadratu. Dach nad nawą dwuspadowy, prezbiterium zadaszone oddzielnie również dachem dwuspadowym. Transept przykryty dachem czterospadowym przecinającym się z wyższym dachem nawy. Wszystkie dachy kryte gontem. Na skrzyżowaniu kalenic dachów nawy i transeptu znajduje się wysoka ozdobna wieżyczka na sygnaturkę, zadaszona daszkiem namiotowym. Przy ścianie wschodniej kościoła - kruchta przykryta dachem trójspadowym (dostawiona w 1845r.). Zachował się wystrój kościoła z XVIII w. i gotycka chrzcielnica kamienna z 1538 r.
- w Waliszewie - cmentarz przykościelny przy kościele parafialnym, wpisany do rejestru zabytków 6.02.1995 r. pod numerem 986.
- w Waliszewie - kaplica neogotycka (wpis do rejestru pod numerem 188, w dniu 25.08.1967 r.) zbudowana w pierwszej połowie XIX w. dla rodziny Wilczyckich - fundatorów kościoła. Usytuowana jest w północno-zachodnim narożniku ogrodzenia cmentarza przykościelnego. Jest to budowla murowana, założona na rzucie krzyża greckiego, orientowana, jednoprzestrzenna, z elewacją frontową zwróconą ku kościołowi. Kaplica przykryta jest dwoma krzyżującymi się dachami dwuspadowymi. Do elewacji północnej przylega przybudówka, z bocznym wejściem do krypty znajdującej się w podziemiu kaplicy. Wszystkie elewacje kaplicy zamknięte są trójkątnymi szczytami a w narożach - miniaturowe kapliczki. Ściany są dekoracyjnie boniowane.
- w Waliszewie - dzwonnica usytuowana przy południowo-zachodnim narożu ogrodzenia cmentarza przykościelnego (wpis do rejestru pod numerem 186, w dniu 25.08.1967 r.). Jest to budowla drewniana, zrealizowana w drugiej połowie XVIIIw., wraz z kościołem. Założona jest na planie kwadratu, przykryta dachem namiotowym, z gontem.
- w Waliszewie - parafialny cmentarz rzymsko-katolicki wpisany do rejestru zabytków w dniu 19.12.1991 r. z numerem 837.
- w Waliszewie - cmentarz wojenny z II wojny światowej wpisany do rejestru zabytków w dniu 21.12.1992 r. z numerem 895.
- w Borowie - dwór usytuowany przy drodze z Bielaw do Borowa, na północ od wsi Borów (wpis do rejestru pod numerem 522, w dniu 27.12.1979 r.). Pierwsze przekazy o tej miejscowości pochodzą z 1386 r. (dzisiejszy „Borów" występuje wówczas jako „Borowo"). Od początku wieś znajdowała się w rękach świeckich. Istniejący folwark stanowił

stosunkowo niewielkie gospodarstwo szlacheckie (tuż przed II wojną światową powierzchnia folwarku wynosiła 375 ha). Od połowy XIX w. Borów stał się własnością rodziny Pomian-Grabskich; w rękach Grabskich pozostał do 1945 r. W Borowie urodzili się Stanisław Grabski - wybitny działacz polityczny i ekonomista oraz Władysław Grabski - działacz polityczny i społeczny, ekonomista i historyk, premier rządu i wybitny minister skarbu, także „gospodarny" właściciel majątku. Po wojnie część ziemi została rozparcelowana, natomiast dwór, park i zabudowania gospodarcze przekazano państwowemu gospodarstwu rolnemu.

Dwór, położony w północno-zachodniej części parku (też zabytkowego), w kształcie obecnym powstał na początku XX w., po przejęciu majątku przez Władysława Grabskiego. Władysław Grabski przebudowę dworu zlecił inżynierowi Danielewiczowi - projektantowi Parku Skaryszewskiego w Warszawie. Powstał budynek murowany, założony na planie prostokąta, parterowy, z wysokim mansardowym dachem i mieszkalnym poddaszem, z tarasem, boniowany na narożach, z frontalnym, wysuniętym kolumnowym portykiem.

- w Borowie - park podworski wpisany do rejestru zabytków w dniu 16.09.1978 r. pod pozycją 475. Park powstał w latach dwudziestych według projektu arch.ogrodnika Stefana Rogowicza z 1924 r. Prace nad tworzeniem parku trwały niecałe dwa lata i nigdy nie zostały ukończone. Zabytkowa część parku (2,16 ha) jest częścią większego założenia o charakterze krajobrazowym, ma kształt zbliżony do trapezu i otacza dwór. Osie widokowe parku są orientowane na dworek; od południowo - zachodniego narożnika parku wiedzie do dworku, szeroka aleja obsadzona lipami krymskimi. Na zagospodarowanie parku składają się klomby i kwietniki, skupiska krzewów ozdobnych, kępy drzew iglastych i liściastych. Od południa tę część założenia zamyka aleja grabowa. Za szpalerem grabowym rozciąga się druga cześć założenia parkowego. Obecnie jest ona zaniedbana; jej zasadniczy układ pozostaje jednak czytelny. Składa się na nie prostokątne pastwisko otoczone alejami jesionowymi (dziś mocno przerzedzonymi) oraz leżący na wschód od pastwiska, tzw. park nadwodny. Znajduje się tutaj staw, z wyspą pośrodku. Na wyspę prowadzi aleja kasztanowców. W całym parku nie występują osobliwości dendrologiczne ani też pomniki przyrody.
- w Stanisławowie - dwór położony w lesie, z głównym dojazdem od strony Rulic (wpis do rejestru pod numerem 523, w dniu 27.12.1979 r.). Powstał w pierwszym ćwierćwieczu XX w. i był własnością rodziny Grabińskich z Walewic. Towarzyszyły mu wówczas zabudowania stajni, wozowni, domy wyrobników oraz leśniczówka. Podczas wojny w dworze kwaterowali Niemcy, natomiast bezpośrednio po wojnie dwór przeszedł na własność Zarządu Lasów Państwowych. Dwór nosi cechy architektury tzw. stylu dworkowego. Jest murowany, parterowy z wysokimi dachami, z poddaszem mieszkalnym. Korpus główny budynku usytuowany jest na planie prostokąta; prostopadle do korpusu - nieco wystając poza lica jego ścian - przylegają skrzydła boczne, założone również na rzucie prostokąta. Korpus główny pokryty jest dachem dwuspadowym, boczne skrzydła - niższymi dachami czterospadowymi, zespolonymi z dachem korpusu. W elewacji frontowej i ogrodowej balkony wsparte na kolumnach.

  Z dawnego założenia dworskiego zachował się do dziś budynek leśniczówki. Położony jest w lesie, w odległości 500 m. od zabytkowego dworu. Jest to budynek drewniany, na kamiennej podmurówce, parterowy, kryty dachem dwuspadowym, z gankiem wspartym na dwóch kolumnach. Przy elewacji tylnej znajduje się dobudówka, usytuowana na planie prostokąta, drewniana, kryta jednopołaciowym dachem. Obiekt o wartościach kulturowych - nie jest obiektem zabytkowym.
- w Psarach - dwór powstały w obrębie dawnego folwarku Psary (wpis do rejestru pod numerem 602, w dniu 28.08.1983 r.). Pierwsze informacje o Psarach pochodzą z XVIw. Była to średniej wielkości posiadłość szlachecka; w 1576 r. należała do Jadwigi Sobockiej. W połowie XIXw. Psary należały do rodziny Grabińskich a później poprzez małżeństwa, stawał się kolejno własnością Mieczysława Łubińskiego, Antoniego Okęckiego i Tadeusza Znanieckiego. W 1945 r., podobnie jak w przypadku wielu majątków z terenu gminy Bielawy, majątek Psary rozparcelowano a na części jego gruntów powstało państwowe gospodarstwo rolne. Dwór położony jest nieopodal zabudowań dawnego folwarku, przy

drodze Głowno-Bielawy. Budynek w stylu klasycystycznym wybudowano w 1892 r. i wokół założono park. Dwór jest murowany, parterowy z dwukondygnacyjnymi ryzalitami bocznymi o nierównej szerokości. Korpus główny budynku usytuowany na planie prostokąta. Nakryty jest dachem dwuspadowym, przy czym ryzality-dwuspadowymi o kalenicach prostopadłych do dachu korpusu. Ryzality zwieńczone są trójkątnymi szczytami. Przy elewacji ogrodowej taras i balkony o żeliwnych balustradach.

- w Psarach - park podworski założony według projektu Waleriana Kronenberga w okresie realizacji dworu (wpisany do rejestru 16.09.1978 r. pod numerem 476). Ma charakter parku krajobrazowego, wieloosiowego. Położony jest po wschodniej stronie drogi Głowno-Bielawy, pomiędzy nią a rzeką Mrogą. Od południowego zachodu granice parku wyznacza droga do młyna a od północnego wschodu zabudowania gospodarcze. Powierzchnia parku liczy 3,67 ha. Założenie Kronenberga w dużej części uległo zatarciu. Większość krajobrazowo ułożonych dróg zanikła, zasłonięte zostały założone w projekcie, wnętrza ogrodowe. Z dawnego układu przestrzennego pozostały w niezmienionej formie tylko niektóre aleje, stawy oraz skupiska drzew. Najcenniejszy i najpiękniejszy drzewostan pozostał w sąsiedztwie stawu Świteź. Generalnie w całym parku utrzymała się bogata różnorodność gatunków i odmian drzew oraz krzewów. Nad Mrogą rozrósł się naturalny las łęgowy.
- w Borówku - dwór pofolwarczny wpisany do rejestru zabytków w dniu 28.07.1983 r. pod pozycją 613. Pierwsze wzmianki o tej miejscowości pochodzą z 1397 r.; Borówek nazywany był „Borówko". Sam folwark był niewielki i należał do osób mało znaczących w życiu publicznym ziemi sieradzko-łęczyckiej. W połowie XIX w. obszar folwarku wynosił ok. 337 ha. Właścicielami Borówka są w tym czasie Meissnerowie. Ostatnimi właścicielami majątku byli Emilia i Franciszek Żmigrodzcy. Po I wojnie rozparcelowano już ok.120 ha a pozostały obszar - podczas reformy rolnej w 1945 r. Budynki folwarku wraz z parkiem przejęła państwowa służba zdrowia.
  Dwór z parkiem położony jest ok.500 m na wschód od drogi Bielawy - Borów. Budynek jest murowany, założony na planie dwóch przyległych prostokątów o różnej szerokości. Część szerszą, reprezentacyjną (mieszkalną) urozmaica ryzalit. Budynek jest parterowy, w części ryzalitu dwukondygnacyjny, przykryty dachami dwuspadowymi o prostopadłych kalenicach. Przy skrzydle mieszkalnym taras narożny i drewniany ganek. Park okalający dwór został założony według projektu arch.ogrodnika Stefana Rogowicza w latach 1922-25. Miał charakter ogrodu spacerowo-ozdobnego w stylu naturalistyczno-krajobrazowym (z elementami regularnymi w sąsiedztwie dworu). Nie było to jednak założenie szczególnie reprezentacyjne a wyposażenie parku w elementy ozdobne było skromne. Park utrzymał do dziś swoje pierwotne granice (w kształcie równoległoboku); zachowały się stawy i niektóre partie drzew o dużych walorach dekoracyjnych. Nie został jednak zachowany układ zabytkowy parku (założenie utraciło cechy stylowej kompozycji) a istniejące nasadzenia są mało urozmaicone gatunkowo (pozostał bardzo zubożony gatunkowo drzewostan).
- w Borówku - grodzisko wczesnohistoryczne („dwór na kopcu") wpisane do rejestru zabytków w dniu 25.08.1947 r. z numerem 1, datowane na XV/XVII w. Położone jest w dolinie rzeki Bzury.
- w Borówku - grodzisko stożkowate z przełomu XIII i XIV w. wpisane do rejestru zabytków w dniu 30.07.1984 r. z numerem 757. Położone jest opodal wyżej opisanego „dworu na kopcu".
- w Mrodze - dwór majątku Mroga, usytuowany obecnie w granicach wsi Brzozów (wpisany do rejestru zabytków w dniu 9.12.1993 r. z numerem 948). Najstarsze przekazy o Mrodze pochodzą z 1576 r. Mroga należała wówczas do Stanisława Tarnowskiego - podczaszego łęczyckiego. Siedemdziesiąt lat później Stanisław z Popowa Witowski sprzedał klucz bielawski - do którego należała Mroga - Bykowskiemu z Byk. W rękach rodziny Bykowskich majątek znajdował się do początku XVIIIw. W późniejszym okresie właściciele tych dóbr zmieniali się jeszcze kilkakrotnie. W XIX w. majątek stał się własnością Wiśniewskiego - inicjatora budowy dworu i urządzenia parku krajobrazowego (w drugim ćwierćwieczu XIX w.). Na początku XXw. współwłaścicielami Mrogi byli sędzia Kakietek i Władysław Grabski - właściciel sąsiedniego majątku Borowa. Ostatnim – do 1945 r. prywatnym właścicielem

majątku był Seweryn Stanielewicz. Po wojnie ziemię rozparcelowano a zabudowania pofolwarczne, podzielono między różnych państwowych użytkowników.
Założenie dworskie znajduje się ok. 1 km od wsi Bielawy, po południowej stronie drogi z Bielaw do Łęczycy. Dwór i zabudowania gospodarskie otacza park krajobrazowy, sięgający do rzeki Mrogi. Budynek dworu usytuowany jest w centralnej części parku. Jest murowany, dwukondygnacyjny, założony na planie prostokata, z centralnym ryzalitem, kryty dachem czterospadowym. Na osi elewacji frontowej - portyk czterokolumnowy, zwieńczony trójkątnym szczytem i nakryty dwuspadowym dachem. Przy elewacji ogrodowej znajduje się taras, natomiast przy elewacjach bocznych - arkadowe podcienia na planie prostokątów, z zaokrąglonymi narożami.
Z zabudowań pofolwarcznych zachowały się do dzisiaj budynki: rządcy majątku, czworak, stajnia, obora, mały i duży spichlerz. Dom rządcy usytuowany jest przy drodze dojazdowej do dworu; jest to budynek murowany, parterowy, założony na planie prostokąta, z dachem czterospadowym i wystawką dachową zwieńczoną trójkątnie, nakrytą dwuspadowym dachem. Nieopodal, ale już za ogrodzeniem parku, znajduje się czworak. Jest to budynek murowany, parterowy, również założony na planie prostokąta i podzielony na cztery kwatery mieszkalne. Nakryty jest dachem dwuspadowym. Obora i spichlerze, jako części składowe zabudowań gospodarczych folwarku, zlokalizowane zostały poza granicą parku - na zachód od dworu. Budynek obory jest budynkiem założonym na planie prostokąta, jednoprzestrzenny i nakryty dachem dwuspadowym. Oba spichlerze to również budynki parterowe, murowane, założone na planie prostokąta, pokryte dachami dwuspadowymi, przy czym mały - to budynek jednoprzestrzenny z arkadowym podcieniem i umieszczonym nad nim drewnianym trójkątnym szczytem, natomiast duży - zawiera wydzielone trzy pomieszczenia na szerokości budynku. Poza dworem żaden z wyżej opisanych budynków folwarku nie stanowi obiektu zabytkowego - nie znajduje się w rejestrze zabytków.

- w Mrodze park dworski wpisany do rejestru zabytków pod numerem 477 z datą 16.09.1987. Został założony prawdopodobnie w okresie budowy wyżej opisanego dworu, według planu Stefana Rogowicza z 1922 r. Powierzchnia parku wynosi ok. 3,2 ha i ma kształt prostokątna. Granice parku stanowią: od południa koryto rzeki Mrogi, od zachodu - zabudowania gospodarcze folwarku, od północy - pole a od wschodu - droga dojazdowa i zabudowania mieszkalne (dawne czworaki). Główne wejście do parku znajduje się od północy. W założeniu kompozycyjnym parku centralne miejsce zajmuje dwór; zarówno układ dróg i alejek, jak i rozmieszczenie kwietników, grup drzew i dobór gatunków podporządkowane są eksponowaniu tego miejsca. Park ma charakter naturalistyczno-krajobrazowy z elementami układu regularnego. W drzewostanie dużą rolę odgrywają drzewa iglaste; generalnie jednak skład gatunkowy drzew jest dosyć różnorodny i wartościowy. Występuje ok. 400 drzew, 49 gatunków i odmian drzew oraz krzewów. Szereg gatunków to cenne gatunki z punktu widzenia kultury ogrodniczej. Główne elementy parku projektowane przez Rogowicza zostały zachowane (jego granice i zasadniczy układ kompozycyjny), zanikły natomiast trawniki i kwietniki - w części zarosły samosiewami.
- w Łazinie park dworski wpisany do rejestru zabytków pod numerem 527, w dniu 5.05.1980 r. Położony jest w części północno-zachodniej wsi, poza głównymi ciągami komunikacyjnymi. Wieś Łazin założono ok. XVI w. Była to niewielka własność szlachecka - w ostatnim ćwierćwieczu XIXw. liczyła ok. 370 ha. Jedynymi właścicielami Łazina do roku 1945 była rodzina Wiśniewskich. Około lat 80-tych XIXw. wybudowano w majątku klasycystyczny dworek a wokół niego założono park krajobrazowy. Po wojnie grunty uległy parcelacji a park i dwór przeszły na własność gminy i Państwowego Funduszu Ziemi. Pośrednio sądzi się, że park powstał na początku XXw., według planu Stefana Rogowicza; nie jest to jednak pewne. Park zajmuje powierzchnię ok.3,5 ha. W jego części południowej zlokalizowany jest dwór. Wcześniej od strony południowo-wschodniej parku znajdowały się zabudowania gospodarcze majątku. Przez park wiedzie z północnego-wschodu aleja lipowa prowadząca do dworu. W obrębie parku - przy północnej granicy i południowej - trzy stawy, mocno zarośnięte trzciną. Mimo wycinki szeregu okazałych drzew w 1946 r., zachowała się dosyć okazała lista różnorodnych gatunków oraz odmian drzew i krzewów. Mimo widocznych zaniedbań w prowadzeniu parku, możliwe do odtworzenia są pierwotne

założenia parku; zrekonstruowania wymaga układ ścieżek, trawników, skupin drzew oraz system wodny.
Dwór, który obecnie jest odbudowany, to budynek założony na planie prostokąta, parterowy, z piętrowym ryzalitem i tej samej szerokości partią południową, do której przylegała przybudówka. Części składowe budynku podkreślały osobne zadaszenia, z prostopadłymi kalenicami. Dominowała jednopiętrowa część ryzalitowa, z trójkątnym zwieńczeniem o liniach falistych i półszczytowym dachem kryjącym fronton, wydzielonym z dachu czterospadowego całego ryzalitu. Pozostałe dachy dwuspadowe. Przed ryzalitem ganek - dwukolumnowy portyk z trójkątnym zwieńczeniem, nakryty dachem dwuspadowym. Obiekt nie posiada statusu obiektu zabytkowego.

- w Piaskach Bankowych park dworski wpisany do rejestru zabytków w dniu 20.06.1981 r. pod pozycją 567. Jest pewne, że wieś Piaski istniała już w XVIw. Jej właścicielami w tym czasie była rodzina Piaskowskich (Jan Piaskowski jeden z ówczesnych właścicieli piastował urząd miecznika łęczyckiego). Źródła historyczne mówią, że w latach 80-tych XIXw. było we wsi 30 domów, w których mieszkało 265 mieszkańców. Ostatnim właścicielem folwarku Piaski Bankowe przed II wojną światową był Tadeusz Klimaszewski. Sądzi się, że budynek dworu powstał na przełomie XIX/XXw., natomiast otaczający park na początku XX w. Zespół ten usytuowany jest przy drodze prowadzącej do Oszkowic. Zarówno park, jak i dwór są obiektami bardzo zniszczonymi; park pozostał w stanie szczątkowym. Z dawnego założenia parkowego w najlepszym stanie przetrwała północno-wschodnia jego część. Pozostały także: aleja grabowa w północnej części parku oraz resztki gęstego rzędu kasztanowców, który stanowił północną i wschodnią granicę całego założenia. We wschodniej części zachował się obudowany drzewami i krzewami, staw. Pierwotnie park składał się z dwu części: północnej - ozdobnej i południowej - użytkowej. Część ozdobna przecięta była dwiema prostopadłymi drogami; jedną z nich, od strony zachodniej, była aleja wjazdowa, druga prowadząca na osi północ-południe prowadziła do zabudowań gospodarczych folwarku (zlokalizowanych za południową granicą parku, ale dziś już nie istniejących).
  Przy budowie dworu wykorzystano piwnice starszego klasztoru szwedzkiego; jego fragmenty zachowały się w piwnicach dworu. W 1944r. do korpusu głównego dworu dostawiono murowaną przybudówkę. W okresie wojny we dworze kwaterowali Niemcy a po wojnie, do czasu zawalenia się części budynku, funkcjonowała tutaj szkoła. Dwór zbudowany jest na planie prostokąta, z przybudówka na planie kwadratu. W części parterowy a w części jednopiętrowy, nakryty dwoma dwuspadowymi dachami o kalenicach ustawionych prostopadle. W szczytach zwieńczenia trójkątne. W elewacji północnej - taras z kamienną balustradą. Budynek w złym stanie technicznym, zeszpecony współczesną dobudówką od strony wschodniej. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- w Droguszy - zabytek archeologiczny - wieża drewniana mieszkalno-obronna wpisana do rejestru zabytków po numerem 754 w dniu 30.07.1984 r. Obiekt posiada kształt ściętego stożka o średnicy u podstawy - 35 m. i wysokości 2,5 m.
  Podczas prac wykopaliskowych odsłonięto relikty drewnianego dworu o wymiarach 10x10 m.; powstał prawdopodobnie w drugiej połowie XVI w.
- w Droguszy - zabytek archeologiczny „dwór murowany”, wpisany do rejestru zabytków w dniu 30.07.1984 r. pod numerem 755. W terenie to niewielkie wyniesienie, na którym znajdują się relikty murowanej budowli mieszkalno-obronnej z XVI/XVII w. Obiekt położony jest ok.150 m. na południowy wschód od stanowiska archeologicznego z reliktami wieży drewnianej.
- w Oszkowicach - cmentarz przykościelny (wpisany do rejestru zabytków w dniu 21.12.1992 r. pod numerem 893). Założenie kościelne obejmuje teren o kształcie nieregularnego owalu, obwiedziony murem z cegły, zwieńczony dwuspadowo. Wejście tworzy ozdobna brama z dwoma furtami - z kutego żelaza. W linii muru znajduje się stara, drewniana dzwonnica a za nią nowa - z elementów stalowych. W narożniku północno-zachodnim usytuowany jest budynek gospodarczy dostępny z terenu cmentarza kościelnego. Teren cmentarza jest silnie zadrzewiony. Od południa i zachodu do terenu przykościelnego przylegają zabudowania wchodzące w skład plebanii. Pierwsza informacja, jaka zachowała się na

temat parafii Oszkowice, pochodzi z 1389 r. Pierwotny kościół wzniesiono już prawdopodobnie, w końcu XIVw. Obecny, drewniany kościół powstał w 1629 r., z fundacji Samuela Sokołowskiego, p.w. Matki Boskiej Szkaplerznej, konsekrowany w 1678 r. W roku 1925 budynek został gruntownie przebudowany i powiększony; z dawnego kościoła pozostało jedynie modrzewiowe prezbiterium. Kościół jest orientowany, trójnawowy, z trójbocznie zamkniętym prezbiterium (węższym od naw), kryty dachem dwuspadowym o różnej wysokości kalenic; pokrycie stanowi gont. Od strony północnej dobudowana murowana zakrystia, nakryta dachem pulpitowym z gontem. Na kalenicy nawy umieszczona jest wieżyczka na sygnaturkę. Drewniana dzwonnica powstała prawdopodobnie w pierwszej połowie XIX w. i później, tj. w 1925 r. również została przebudowana. Dzwonnica usytuowana jest na rzucie kwadratu, na podmurówce z cegły. W górnej partii budowli znajdują się otwory dzwonowe. Dzwonnica pokryta jest dachem namiotowym z gontem. Ani kościół, ani też dzwonnica - obiekty o wartościach kulturowych - nie znalazły się na „liście obiektów zabytkowych".

- w Oszkowicach - parafialny cmentarz rzymsko-katolicki, wpisany do rejestru zabytków w dniu 21.12.1992 r., pod numerem 894.
- w Zgodzie - mogiła zbiorowa z 1943 r., wpisana do rejestru zabytków z numerem 896 w dniu 21.12.1992 r., usytuowana w głębi Lasu Psarskiego.

Wszystkie obiekty zabytkowe - obiekty wpisane do rejestru zabytków - podlegają ochronie na podstawie przepisów szczególnych. Jakiekolwiek roboty budowlane przy zabytkach odbywają się za zezwoleniem wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Poza obiektami wyżej wymienionymi, wpisanymi do rejestru zabytków, na obszarze gminy ochronie podlegają obiekty dodatkowo wpisane do gminnej ewidencji zabytków wg poniższego wykazu.

1) Bielawska Wieś: - Kapliczka murowana l. 20 XX w.,
   - dom murowany z 1914r. (Nr 29),
2) Bielawy: - dom murowany z 1920r. (ul. Kościelna Nr 7),
   - dom murowany z 1925r. (ul. Parzew Nr 2),
   - dom murowany z 1920r. (ul. Parzew Nr 11),
   - dom murowany z przełomu XIX i XX w (ul. Rynek Nr 5),
   - dom murowany z 1920r. (ul. Rynek Nr 12),
   - dom murowany z 1920r. (ul. Rynek Nr 17),
   - dom murowany z 1920r. (ul. Żabia Nr 3),
3) Borów: - kapliczka obok dworu murowana z 1900r.
   - zagroda Nr 5 dom murowany z 1916r.,
4) Borówek: - kapliczka murowana z 1900r.,
   - dom drewniany Nr 7 z 1900r.,
   - obora w zagrodzie Nr 44, murowana z 1936r.,
5) Chruślin: - kapliczka obok domu Nr 6 z 1900r.,
   - kapliczka przy drodze Łowicz – Bielawy,
   - karczma murowana z 2 połowy XIX w.,
   - dom drewniany Nr 35 z 1923r.,
   - dom drewniany Nr 38 z 1910r.,
6) Drogusza: - dom drewniany Nr 22 z 1920r.,
   - kapliczka,
7) Emilianów: - dom drewniany Nr 12 z 1936r.,
   - dom drewniany Nr 16 z 1936r.,
   - dom murowany Nr 32 z 1914r.,
   - dom drewniany Nr 5 z 1938r.,
8) Gaj: - dom drewniany Nr 3 z 1914r.,
   - dom drewniany Nr 19 z 1927r.,
9) Helin: - dom drewniany Nr 10 z 1928r.,
10) Janinów: - szkoła murowana z 1930 rozbudowana w 1950 r. obecnie świetlica,
   - dom murowany Nr 6 z 1920r.,
   - dom drewniany Nr 32 z 1920r.,

11) Leśniczówka: - kapliczka murowana z 1900r.,
- obora murowana w zagrodzie Nr 46 z 1937r.,
12) Marywil: - kapliczka murowana z 1920r.,
- obora murowana w zagrodzie Nr 1 z 1922r.,
- obora murowana w zagrodzie Nr 12 z 1920r.,
13) Oszkowice: - kapliczka murowana z 1900r.,
14) Rulice: - kapliczka murowana z 1932r.,
15) Seligi: - kapliczka murowana z 1925r.,
- dom drewniany Nr 12 z 1936r.,
- dom drewniany Nr 14 z 1890r.,
16) Skubiki: - kapliczka murowana z 1920r.,
- młyn wodny, drewniany,
17) Sobocka Wieś: - młyn murowany z 1900r,
18) Sobota: - kapliczka murowana z 1920r. (ul. Łowicka),
- dawna szkoła obecnie dom mieszkalny z 1900r. (pl. Zawiszy),
- dom murowany Nr 5 z 1926r. (ul. Bąkowska),
- dom murowany z 1900r (pl. Zawiszy 23),
- młyn murowany 1 ćw, XX w. (Łowiczka 1),
- olejarnia ob. dom mieszkalny z 1 poł. XIX w (pl. Zawiszy Nr 11),
19) Traby: - dom drewniany Nr 3 z 1920r.,
- obora murowana w zagrodzie Nr 27 z 1938r.,
20) Walewice: - kapliczka murowana 1 ćw. XX (przy drodze do Bielaw),
- kapliczka murowana z 1920r.,
- kapliczka murowana z 1928r. przy wjeździe do pałacu,
21) Waliszew: - obora murowana w zagrodzie Nr 3 z 1914r.,
- dom murowany Nr 14 z 1912r.,
22) Wojewodza: - dom murowany Nr 24 z 1918r.,
- obora murowana w zagrodzie Nr 27 z 1909r.,
23) Zakrzew: - kapliczka murowana z 1925r.,
- dom drewniany Nr 10 z 1935r.,
24) Zgoda: - kapliczka murowana z 1920r.

Na terenie gminy zaewidencjonowano liczne miejsca stanowisk archeologicznych, które pozostają także pod ochroną i opieką konserwatorską, w trybie przepisów odrębnych.

Stosownie do obowiązujących unormowań prawnych wszelkie działania inwestycyjne wobec obiektów wpisanych do rejestru lub ewidencji zabytków, jak również inwestycje prowadzone na obszarach stanowisk archeologicznych podlegają nadzorowi ze strony wojewódzkiego konserwatora zabytków.

3.9. Warunki i jakości życia mieszkańców.

O rzeczywistej kondycji życia mieszkańców danego regionu a także jego potencjale rozwojowym i atrakcyjności zewnętrznej świadczy poziom życia mieszkańców oraz stan i jakość infrastruktury społeczno-technicznej regionu. Jest to o tyle istotne, że potencjał małej społeczności zależy w stopniu bezpośrednim właśnie od najbliższych udogodnień, uwarunkowań „dnia codziennego". Warunki, poziom i jakość, życia mieszkańców podlegają wpływom różnych czynników. Poczucie komfortu oraz bezpieczeństwa jest subiektywną wartością, z którą wiążą się następujące czynniki:
- wysokość zarobków,
- warunki pracy,
- poziom wykształcenia i dostępność do ośrodków edukacji,
- dostęp do placówek służby zdrowia i usług medycznych,
- warunki i zasoby mieszkaniowe,
- wskaźnik przestępczości,
- sytuacja drogowa.

W miejscowości Bielawy funkcjonują podstawowe obiekty infrastruktury społecznej wpływające na komfort i jakość życia mieszkańców gminy. Należą do nich: Urząd Gminy,

posterunek policji, siedziba straży pożarnej, siedziba banku, samorządowe instytucje społeczne, obiekty oświaty szczebla podstawowego i gimnazjalnego, stadion sportowy, sklepy, niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej, kościół, stacje paliw oraz cmentarz.

Zupełnie odrębną płaszczyzną tyczącą się jakości życia, ale pośrednio wpływającą na warunki życia w danej społeczności jest poziom bezpieczeństwa publicznego. Nad bezpieczeństwem mieszkańców i trzymaniem porządku w gminie Bielawy czuwa Komenda Powiatowa Policji w Łowiczu. Ponadto w powiecie łowickim działają Centra Reagowania Kryzysowego, które powołane są do zbierania informacji o zagrożeniach, ich przetwarzania i reagowania na występujące zagrożenia, co pozwala na racjonalizację wykorzystania wszystkich podmiotów działających w sferze ładu, porządku i bezpieczeństwa oraz prowadzenia akcji ratunkowych.

Na terenie gminy pogorszenie jakości życia i zdrowia ludzi może nastąpić w obszarach oddziaływania uciążliwości komunikacyjnych - drogi wojewódzkiej. Należy przyjąć, że pas terenu o szerokości 40m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej Nr 703 nie jest odpowiedni dla stałego przebywania ludzi. Przekroczenia emisji toksycznych spalin samochodowych, hałasu i wibracji stanowią o zagrożeniu dla zdrowia ludzi. Na pozostałym obszarze nie występują czynniki obniżające jakość środowiska zamieszkania. Na pozostałych fragmentach w terenach zabudowanych nie występują elementy obniżające jakości życia i stanu zdrowia mieszkańców z wyjątkiem:

- terenów doliny rzeki Bzury i rzeki Mrogi gdzie warunki klimatyczne i hydrograficzne (możliwości podtopień wodami powodziowymi) stwarzają warunki negatywne dla stałego pobytu ludzi,
- terenów stycznych do fermowych obiektów produkcji zwierzęcej (kurniki) z uwagi na emisję odorów.

4. Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy (analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne).

4.1. Analiza uwarunkowań społeczno-demograficznych.

4.1.1. Uwarunkowania społeczne.

Dla zobrazowania sytuacji społecznej przytoczyć należy wskaźniki charakteryzujące aktywność gospodarczą w działalności pozarolniczej. Na obszarze gminy prowadzą działalność 293 podmioty gospodarcze w tym w sektorze:

- rolniczym 39,
- przemysłowym 33,
- budowlanym 32,
- pozostałe w tym usług 189.

Istotnym dla rynku pracy jest występowanie usług ogólnospołecznych w zakresie: oświaty (4 szkoły, 3 przedszkola) kultury, bezpieczeństwa publicznego, hotelarstwa i gastronomii. Blisko połowa wsi posiada sklep branży spożywczej lub spożywczo-przemysłowej. Licznie występują punkty wymiany butli gazowych, lokalizowane bezpośrednio w zagrodach wiejskich. Często są świadczone usługi transportowe, czasami w połączeniu z działalnością handlową. Innego typu usługi to: usługi budowlane, stolarskie, mechanizacyjne, krawiectwo, instalatorstwo, naprawa sprzętu AGD, leśne, mała gastronomia i szereg innych.

W ostatnim okresie obserwuje się szczególną aktywność w pobliżu głównych tras komunikacyjnych zwłaszcza wzdłuż drogi wojewódzkiej.

Należy przypuszczać, że znaczna liczba osób dojeżdża do pracy poza obszar gminy.

Zarysowujące się trendy w rozwoju społeczno-gospodarczym gminy, także fakt dysponowania szeregiem walorów odnoszących się do jej terytorium (walory komunikacyjne, przyrodnicze, stanu zagospodarowania) każą przypuszczać, że sytuacja gminy w okresie perspektywicznym będzie korzystna. W szczególności diagnoza ta wynika z następujących faktów:

- przechodzenie znacznej liczby ludności do pracy poza gminą z utrzymaniem miejsca zamieszkania na terenie gminy oraz zmniejszaniem się liczby osób utrzymujących się tylko z rolnictwa,
- zwiększania się przeciętnej wielkości gospodarstw rolnych, w tym zwiększania się liczby gospodarstw o największych areałach,
- posiadania nadwyżek siły roboczej, co przy bardzo dobrym skomunikowaniu z ośrodkami miejskimi, pozwala na ograniczenie migracji stałych na rzecz codziennych dojazdów do pracy.

4.1.2. Prognoza demograficzna.

Obszar Gminy Bielawy obejmuje 46 miejscowości (39 sołectw) gdzie ogółem zamieszkuje 5718 osób. Ludność należąca do grupy osób w wieku produkcyjnym stanowi 60,4% ogółu ludności gminy, ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 16,1% a ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi 23,5%. Gęstość zaludnienia wynosi 34,8 mieszk/km^2.
Zmiany zaludnienia w poszczególnych miejscowościach obrazuje poniższe zestawienie.

Miejscowość	Liczba ludności ogółem wg danych zameldowania				Zmiany w ostatnim pięcioleciu
	1978	1999	2010	2014	
Bielawska Wieś	177	158	132	131	Niewielki spadek
Bielawy	630	616	603	585	Spadek
Bogumin	57	72	64	62	Niewielki spadek
Borówek	334	289	283	275	Spadek
Borów-Łazinek	368	286	243	248	Wzrost
Brzozów	290	195	179	187	Wzrost
Chruślin	373	289	267	261	Niewielki spadek
Drogusza	169	146	132	125	Spadek
Emilianów	222	153	122	125	Wzrost
Gaj	156	115	96	103	Wzrost
Gosławice	85	75	73	76	Wzrost
Helin	98	90	74	72	Niewielki spadek
Janinów	227	190	168	156	Spadek
Leśniczówka	316	212	190	177	Spadek
Łazin	242	243	203	205	Wzrost
Marianów	58	38	34	33	Niewielki spadek
Marywil	149	124	96	93	Niewielki spadek
Oszkowice	204	166	178	172	Niewielki spadek

Miejscowość	Liczba ludności ogółem wg danych zameldowania				Zmiany w ostatnim pięcioleciu
	1978	1999	2010	2014	
Piaski Bankowe	115	90	65	62	Niewielki spadek
Piotrowice	319	236	211	204	Niewielki spadek
Przezwiska	178	139	111	105	Spadek
Psary	181	122	106	96	Spadek
Rulice	123	117	114	102	Spadek
Seligi	101	76	59	57	Niewielki spadek
Skubiki	77	55	52	47	Spadek
Sobocka Wieś	111	105	77	80	Wzrost
Sobota	477	542	494	466	Spadek
Stare Orenice	132	96	102	96	Niewielki spadek
Stare Piaski	138	107	116	112	Niewielki spadek
Traby	164	137	121	117	Niewielki spadek
Trzaskowice	141	119	109	108	Niewielki spadek
Walewice	428	359	338	306	Spadek
Waliszew	186	142	129	117	Spadek

Waliszew Dworski	126	111	103	98	Niewielki spadek
Wojewodza	135	132	122	115	Niewielki spadek
Wola Gosławska	148	141	126	114	Spadek
Zakrzew	155	102	97	98	Wzrost
Zgoda	146	118	96	91	Spadek
Żdżary	54	40	38	41	Wzrost
Razem	7790	6543	5923	5718	

Zaludnienie gminy w ostatnich 36 latach charakteryzowało się znacznym spadkiem w latach 1978 do 1999 z wyhamowaniem tendencji spadkowej w ostatnim pięcioleciu.
Lata 1978 – 1999 spadek średnio 60 osób rocznie.
Lata 1999 – 2010 spadek średnio 56 osób rocznie.
Lata 2010 – 2014 spadek średnio 41 osób rocznie.
Przy generalnym spadku liczby ludności w ostatnim pięcioleciu o 205 osób (1,6%) wzrost liczby ludności odnotowano w 9 miejscowościach, niewielki spadek w 15 a znaczny spadek w 14 miejscowościach.
Odnosząc się do wielkości zaludnienia z uwzględnieniem osób czasowo nie przebywających na terenie gminy należy przyjąć zmniejszenie wielkości o 3% populacji.
Prognoza na dalsze lata w okresie 2016 – 2045 może się opierać ma następujących przesłankach:
- nastąpi rozwój sfery produkcyjnej, magazynów i składów w oparciu o tereny położone w obrębie oddziaływania węzła „Piątek" na autostradzie A1,
- nastąpi wzbogacenie sfery lokalnych jak i związanych z obsługą ruchu tranzytowego na drodze wojewódzkiej Nr 703,
- krajowe programy wspomagania rodzin podniosą wskaźniki demograficzne,
- ulegnie dalszemu zmniejszeniu migracja stała poza granice państwa na kierunku zachodnim, jak i również do dużych aglomeracji Łodzi i Warszawy,
- zwiększy się migracja dobowa (do pracy) w Łowiczu, Piątku, Kutnie i Łodzi z uwagi na dobre powiązania komunikacją kołową.

Powyższe przesłanki wskazują na możliwość stabilizacji liczby ludności na terenie gminy na poziomie od 5800 do 6000 mieszkańców.

4.1.3. Uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów.

Dominującą formą władania na obszarze gminy jest własność prywatna (75%). Własność pozostała to:
- teren pod autostradą (Skarb Państwa),
- teren drogi wojewódzkiej Nr 703 (Urząd Marszałkowski w Łodzi),
- tereny dróg powiatowych (Starostwo Powiatowe w Łowiczu),
- obiekty usług gminnych i infrastruktury technicznej (Gmina Bielawy łącznie 4%),
- użytki leśne Lasów Państwowych - 13% (Skarb Państwa, Nadleśnictwo Kutno),
- Stadnina Koni w Walewicach – 8% (Skarb Państwa).

4.1.4. Uwarunkowania wynikające z występowania obszarów problemowych.

Na obszarze gminy nie występują obszary problemowe, których realizacja spoczywa na samorządzie gminy. Obszarami problemowymi wymagającymi rozwiązań są tereny kolizji ruchu samochodowego na drodze Nr 703 w przecięciu z zabudową wsi Chruślin, Bielawy i Oszkowice.

4.2. Analiza uwarunkowań ekonomicznych.

Tempo rozwoju gminy w dużym stopniu będzie zależeć od kondycji gospodarki kraju (podobnie jak w przypadku wielu innych tego typu ośrodków gminnych). Warunki

makroekonomiczne tworzyć będą zmienny w czasie układ szans i zagrożeń dla potencjału gospodarczego gminy, a w konsekwencji dla poziomu życia mieszkańców.

Utrzymanie wzrostu ekonomicznego w kraju, potencjału gospodarczego aglomeracji warszawskiej i łódzkiej, rozwoju ośrodka Bielawy oraz terenów stycznych do węzła „Piątek" na autostradzie A1, dają szansę gminie na pozyskanie kapitału inwestycyjnego. Inwestorzy mogą poszukiwać na terenie gminy łatwiejszego dostępu:

- do rezerw rynku pracy,
- do rezerw zdolności produkcyjnej i usługowej w istniejącym zainwestowaniu,
- do terenów o niskiej cenie nabycia, wyposażonych w podstawowe elementy infrastruktury technicznej oraz dobrze skomunikowanych z siecią dróg krajowych,
- do rynków zbytu,
- do zaopatrzenia w produkty rolnicze.

Obniżenie tempa wzrostu ekonomicznego kraju w okresach dłuższych, może wywołać zjawiska bardzo niepomyślne dla rozwoju gospodarczego gminy, to jest:

- brak możliwości zatrudnienia mieszkańców poza granicami gminy,
- odpływu kapitału inwestycyjnego i kapitału ludzkiego do większych ośrodków, przede wszystkim do większych miast i aglomeracji.

Ukształtowana w gminie struktura gospodarki lokalnej oparta na produkcji rolniczej, jako podstawowej sfery zatrudnienia, czyni gospodarczy rozwój gminy zależnym od koniunktury na rynku towarów rolno-spożywczych. Istotnym dla gminy jest rozwój sfery produkcyjno-usługowej w Bielawach, który pełni funkcję ośrodka gminnego oraz obszaru w rejonie wsi Oszkowice (węzeł na A1).

Warunki makroekonomiczne gminy określa stan zamożności mieszkańców. Szacunkową ocenę na poziomie "średnim" można wywnioskować pośrednio. Podstawą do takiej oceny są informacje w zakresie zasobności indywidualnych gospodarstw rolnych, między innymi: stany techniczne budynków w siedliskach, poziom wyposażenia w środki produkcji, jakość gleb, liczba zatrudnionych w gospodarstwie i wiek zatrudnionych.

Otoczenie makroekonomiczne kształtuje sfera finansów. Wzajemne relacje dochodów własnych gminy, dotacji, subwencji i dochodów z innych źródeł stanowią o pewności kapitałowej Samorządu.

Stan budżetu gminy po stronie dochodów charakteryzują następujące wskaźniki:

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dochody ogółem w milionach zł	13,4	12,9	16,5	15,8	15,3	16,7
Wydatki ogółem w milionach zł	16,5	15,1	15,3	15,3	15,1	16,7

Aktualnie można stwierdzić stabilność pozyskiwania dochodów z niewielką tendencją wzrostową. Przy uwzględnieniu wskaźnika inflacji realna wielkość dochodów (malejąca) będzie progiem rozwojowym gminy.

Wydatki na inwestycje będą ograniczane kosztem nakładów na wydatki bieżące. Opierając się na uchwałach budżetowych gminy można przyjąć **potencjał inwestycyjny gminy na poziomie 6% do 9% dochodów co daje kwotę 1 mln zł do 1,5 mln zł na rok.**

4.3. Analiza uwarunkowań środowiskowych.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej autorstwa Jerzego Kondrackiego i Andrzeja Rychlinga - Atlas Rzeczpospolitej GGK 1994 r - teren gminy Bielawy położony jest prawie w całości w obrębie mezoregionu Równina Łowicko-Błońska, obejmującego równiny aluwialne Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej i pedymentu Wzniesień Łódzkich. Tylko północno-wschodnie krańce gminy tworzą mezoregion p.n. Równina Kutnowska, który to mezoregion stanowi obszar równinnej, silnie zdenudowanej wysoczyzny morenowej. Obie jednostki stanowią fragmenty makroregionu p.n. Niziny Środkowomazowieckie. Na obszarze gminy północną granicę doliny rzeki Bzury należy identyfikować jako granicę pomiędzy

„Równinami” (zasięg Równiny Kutnowskiej na obszar gminy jest więc marginalny). Przynależność do w/wym. jednostek fizycznogeograficznych określa podstawowe cechy morfologiczne, morfogenetyczne i geologiczne obszarów, a tym samym także warunki klimatyczne, wodno-gruntowe, glebowe, zróżnicowanie roślinności - wszystkich tych elementów przyrodniczych, które określają uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy.

4.3.1. Klimat.

Według regionalizacji klimatycznej przeprowadzonej w oparciu o częstotliwość występowania określonych typów pogody - opracowanie Alojzego Wosia w w/wym. Atlasie Rzeczpospolitej Polskiej - obszar gminy leży w północno - wschodniej części regionu zwanego „Środkowopolskim”. Generalizując region ten charakteryzują w stosunku do innych regionów Polski:

- duża częstotliwość występowania dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu,
- małą częstotliwością występowania dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, dni z dużym zachmurzeniem i dni z opadem,
- średnią częstotliwością występowania dni z pogodą przymrozkową - bardzo chłodną oraz umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem, z opadem, także z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu.

Warunki klimatyczne panujące na obszarze gminy (tak samo jak dla obszaru regionu skierniewickiego) określa się jako względnie korzystne w zakresie potrzeb gospodarczych (Województwo Skierniewickie - monografia regionalna, 1982 r.). Do elementów klimatu, które uznaje się za sprzyjające rozwojowi obszarów zalicza się:

- warunki solarne wyróżniające się wysokim usłonecznieniem (z roczną sumą całkowitego promieniowania słonecznego - 86,3 kcal/cm2, przy krajowych wartościach maksymalnych 87,8 kcal/cm2 i minimalnych - 73,7 kcal/cm2, ze wskaźnikiem usłonecznienia względnego średnio w roku - 37%), stosunkowo dużą ilością dni pogodnych (miesięcznie 6,6), stosunkowo małym zachmurzeniem,
- warunki termiczne charakteryzujące się wysokim wskaźnikiem termicznym (23 stopnie C, przy najwyższym dla kraju - 24,8 stopnie C), stosunkowo długim okresem bezmroźnym w roku (231 dni),
- warunki wegetacyjne cechujące się długim okresem wegetacyjnym - 214 dni, przy długim lecie oraz krótkiej lub średniej zimie,
- warunki biometeorologiczne, przy wskaźniku biometeorologicznym wahającym się od 1,8 do 1,9.

Za niekorzystne, z punktu widzenia potrzeb gospodarczych, a w szczególności potrzeb rolniczej działalności, należy uznawać następujące czynniki klimatyczne:

- niedobór opadów atmosferycznych, wyrażający się średnioroczną sumą opadów atmosferycznych od 550 mm do 600 mm (tylko 532 mm za okres lat 1981 - 93), niską - średnioroczną sumą dni z opadem 135,7, także wysoką częstotliwością występowania ciągów bezopadowych (okresów posusznych),
- wysoką wartość rocznej sumy parowania terenowego, co jest również przyczyną okresowych deficytów wody w glebie (rocznie od 500 do 520 mm).

W regionie dominują wiatry z sektora zachodniego (16,8 %), południowo wschodniego (11,8 %) oraz południowo-zachodniego (11,1 %). Są to jednocześnie wiatry najsilniejsze, ponieważ ich prędkość średnia ważona wynosi ok. 4,2 m/s. Najrzadziej występują wiatry północno-wschodnie (3,7 %) i północne (4,7 %). Są to wiatry słabsze, których prędkość średnia ważona wynosi odpowiednio 3,1 m/s i 3,4 m/s.

Zróżnicowanie warunków morfologicznych i morfogenetycznych na terenie gminy i z tym związane zróżnicowanie warunków gruntowo-wodnych, także sposób zagospodarowania i użytkowania terenu (duże powierzchnie stawów rybackich i lasów), wpływają na zmienność warunków klimatu lokalnego. Ta odmienność dotyczy przede wszystkim dwóch wyróżniających się jednostek morfologicznych: rozległej doliny rzeki Bzury, zajmującej północne tereny gminy oraz nieco mniej rozległej, ale biegnącej na długim odcinku

przez środkową część gminy, w kierunku południkowym - doliny rzeki Mrogi. Z uwagi na płytkie zaleganie wód gruntowych w obniżeniach dolinnych i rozległość tych jednostek, także z uwagi na usytuowanie w ich obszarach dużych powierzchni pod stawami - należy liczyć się z występowaniem tam niekorzystnych warunków klimatyczno-zdrowotnych. W obszarach dolinnych niekorzystne z punktu widzenia środowiska zamieszkania, są warunki wilgotnościowe, większe jest prawdopodobieństwo występowania przymrozków przygruntowych i inwersji temperatury, również częstsze są przypadki zaleganie chłodnego i wilgotnego powietrza oraz mgieł. Zwiększona wilgotność, mniejsze amplitudy temperatury powietrza i większa „zaciszność" towarzyszą obszarom przyleśnym tak dużych kompleksów leśnych, jak Las Psarski i Las Stanisławów, Las Mrodzki, Las Sobocki oraz Las Piaskowski; położone są w różnych częściach gminy.

Rolniczy charakter gminy Bielawy, podobnie jak całego regionu skierniewickiego, oraz brak dużych obiektów przemysłowych, sprzyjają utrzymaniu zadawalającego stanu czystości powietrza. Według „Raportu o stanie środowiska w województwie skierniewickim w latach 1995-1996" (WIOŚ w Skierniewicach, Biblioteka Monitoringu Środowiska 1997 r.) emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Bielawy, bez emisji z procesów spalania paliw przez pojazdy mechaniczne i w paleniskach domowych, jest jednak – w porównaniu do innych gmin regionu - niemała. W rankingu miast i gmin byłego województwa skierniewickiego pod względem wielkości emisji (wielkości ustalone na podstawie opłat wymierzanych za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian) gmina Bielawy plasowała się w roku 1995 na czołowych pozycjach pośród gmin wiejskich województwa. Były to wielkości zdecydowanie wyższe, niż w innych gminach rejonu łowickiego. Poza emitorami zanieczyszczeń ujętymi w wyżej przytaczanej statystyce, dodatkowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu gminy są paleniska domowe, a w niektórych terenach przydrogowych również transport samochodowy. Do podstawowych substancji zanieczyszczających należą: pył, tlenki siarki, węgla i azotu, w terenach przydrogowych także związki ołowiu. W gminie Bielawy ze znaczącą emisją zanieczyszczeń do powietrza ze strony pojazdów mechanicznych, mamy do czynienia w terenach wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 703. Z uwagi na formę przestrzenną istniejącej zabudowy osadniczej i jej generalnie niską intensywność na całym obszarze gminy (za wyjątkiem miejscowości Bielawy i Sobota, gdzie zabudowa ma charakter bardziej miejski) , także z uwagi na morfologię i sposób użytkowania terenu - nie należy diagnozować, że w sezonie grzewczym w obszarach tej zabudowy, warunki aerosanitarne ulegają zasadniczemu pogorszeniu. Emisja zanieczyszczeń z indywidualnych palenisk domowych może być jednak dokuczliwa w okresach i w miejscach występowania zjawiska inwersji termicznych. Z pewnością z uciążliwym dla środowiska zanieczyszczeniem powietrza w sezonie grzewczym, należy się liczyć w obrębie największych ośrodków mieszkaniowych, jakimi są Bielawy i Sobota.

Nieznane jest oddziaływanie na stan czystości powietrza w gminie, źródeł emisji zanieczyszczeń zlokalizowanych poza jej granicami. Nie ma systemu monitorowania tego zjawiska. Z uwagi na przeważające kierunki napływu mas powietrza, gmina Bielawy nie należy do obszarów, które byłyby szczególnie często narażane na wpływ zanieczyszczeń emitowanych w obszarach otaczających (najbliższe gminie obszary ekologicznego zagrożenia to aglomeracja łódzka i miasto Płock).

Stan czystości powietrza.

Na terenie gminy nie występują szczególnie uciążliwe obiekty przemysłowe, które emitowałyby zanieczyszczenia do powietrza w wielkościach znaczących. Niewątpliwe uciążliwym obiektem w gminie, w tym negatywnie oddziałującym na stan czystości powietrza, jest autostrada A1 oraz droga wojewódzka NR 703. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w terenach przydrogowych jest transport samochodowy. Do podstawowych substancji zanieczyszczających należą tutaj: tlenki azotu, siarki i węgla, związki ołowiu. W gminie Bielawy z największą tego typu emisją mamy do czynienia w terenach wzdłuż drogi Nr 703. Z uwagi na formę przestrzenną istniejącej zabudowy osadniczej i jej niską intensywność na całym obszarze gminy, warunki aerosanitarne nie ulegają znaczącemu pogorszeniu w sezonie grzewczym w terenach tej zabudowy. Emisja zanieczyszczeń z indywidualnych

palenisk domowych może być jednak dokuczliwa w okresach i w miejscach występowania zjawiska inwersji termicznych (Bielawy).
Opierając się na danych zawartych w pięcioletniej ocenie jakości powietrza w województwie Łódzkim w latach 2002-2006 należy przyjąć następujące wnioski w zakresie czystości powietrza:
- emisja globalna podstawowych zanieczyszczeń zmalała o 17,3 % z wartości 258692,7 [Mg] w 2002 r. do 213862,1 [Mg] w roku 2006,
- zmianie uległ udział strumieni poszczególnych zanieczyszczeń,
- obserwuje się spadek emisji dwutlenku siarki i tlenku węgla (ich procentowy udziału w globalnym strumieniu zanieczyszczeń zmalał o 7,4 % dla SO2 i 1,77 % dla CO),
- emisja dwutlenku azotu ma w ostatnim pięcioleciu tendencję wzrostową (strumień zanieczyszczeń NO_2 do atmosfery w województwie łódzkim wzrósł o 10398,26 tony rocznie, co wraz ze spadkiem emisji SO2 i CO dało wzrost udziału dwutlenku azotu w strumieniu globalnym zanieczyszczeń o 8,27 %),
- emisja pyłu nie ma określonej tendencji, emisja średnia pyłu w ostatnim pięcioleciu wyniosła 8922 ton/rok.

Gmina Bielawy, jak i cały powiat łowicki, należy do następujących stref oceny jakości powietrza:
- dla SO_2, NO_2, CO, benzenu oraz pyłu PM10, w tym: Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pirenu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia : strefa skierniewicko-łowicka,
- dla ozonu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia : strefa łódzka,
- dla SO_2, NOx, wg kryteriów dla ochrony roślin : strefa łódzka,
- dla ozonu, wg kryteriów dla ochrony roślin : strefa łódzka.

Wyniki klasyfikacji strefy skierniewicko-łowickiej dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza (SO_2, NO_2, benzen, PM10, Pb, As, Ni, Cd, B(a)P, O_3) pod kątem ochrony zdrowia (1 godzinna, 24 godzinna i wynikowa) wskazują we wszystkich parametrach klasę A z wyjątkiem PM10 – klasę C.

Zgodnie z program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (Nazwa strefy: strefa łódzka. Kod strefy: PL1002) sytuacja w obszarze gminy nie ulega znaczącym zmianom. Program ustalił podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardu jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 w zakresie planowania przestrzennego. Z uwagi na charakter gminy (gmina ziemska) większość elementów programu nie występuje na obszarze gminy.

Warunki w skali lokalnej modyfikowane są wpływem podłoża gruntowego w kontakcie z atmosferą. Czynniki takie jak: ukształtowanie powierzchni terenu, ekspozycja, rodzaj powierzchni i jej właściwości fizyczne, szata roślinna, powodują wzrost przestrzennego zróżnicowania elementów klimatu. Najcieplejsze są tereny otwarte o glebach zwartych i średnio – zwartych, umiarkowanie wilgotnych (falista, a głównie płaska wysoczyzna morenowa), gorsze warunki występują nad gruntami piaszczystymi, przesuszonymi, lub o zwartej szacie roślinnej (tereny występowania piasków fluwioglacjalnych). Na tych ostatnich, jak i w niewielkich, wilgotniejszych zagłębieniach w obrębie równiny występuje większa możliwość nocnego wychłodzenia i zagrożenia przymrozkami lokalnymi pochodzenia radiacyjnego i adwekcyjnego. Na omawianym terenie panują również korzystne warunki wilgotnościowe i dobre przewietrzanie. Pod względem termicznym najbardziej upośledzone są tereny dolin i obniżeń. Cechuje je wprawdzie przeciętne usłonecznienie, ale występuje zwiększona wilgotność powietrza, większa częstość mgieł i przymrozków przygruntowych radiacyjnych i z lokalnej adwekcji. Doliny kanalizują spływy wychłodzonego powietrza z terenów wyżej położonych. Podmokłe odcinki dolin rzecznych (porośniętych roślinnością łąkową, dobrze przewietrzanych w ciągu dnia) stanowią tereny, gdzie intensywność i częstość występowania inwersji i mgieł jest największa. Wilgotne łąki stanowią dużą sumaryczną powierzchnię parującą. Straty ciepła na parowanie w dzień, zanik turbulencji w nocy prowadzą do znacznych spadków temperatury minimalnej w okresie wegetacyjnym. Obszary dolin

cechuje wcześniejsze pojawienie się przymrozków jesiennych i dłuższe ich trwanie wiosną w porównaniu do terenów wyniesionych.

Klimat akustyczny.
Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze gminy Bielawy jest komunikacja drogowa. Przebieg autostrady A1 z ekranem akustycznym chroniącym zabudowę wsi Stare Orenice gwarantuje ochronę przed hałasem. Duże natężenie ruchu pojazdów występuje przede wszystkim na drodze wojewódzkiej. Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów. Hałas przemysłowy nie stwarza problemów mieszkańcom gminy. Przy określaniu zasięgu przekroczeń dopuszczalnych norm dla zabudowy mieszkaniowej [LAeq D = 50 dB] posłużono się metodą uproszczoną zawarta w opracowaniu "Obliczeniowe metody określania poziomów hałasu zewnętrznego" - IKŚ J. Sadowski, Z. Engel).

Nr drogi	Wskaźnik ruchu w pojazdach rzeczywistych na dobę 2005r.	Wskaźnik ruchu w pojazdach rzeczywistych na dobę prognoza przybliżona 2020r.	Zasięg strefy przekroczeń dopuszczalnych norm dla zabudowy mieszkaniowej [50 dB] od krawędzi jezdni w terenie płaskim bez przeszkód terenowych w m	Uwagi
703	2073	3000	70	Wskaźnik wzrostu 1,4
SDR	982	1100	15	Wskaźnik wzrostu 1,14

SDR* – średni dobowy ruch na drogach powiatowych.

Droga wojewódzka posiada trzy punkty kolizyjne z zabudową mieszkaniową wsi Chruślin, Bielawy i Oszkowice. Przebieg drogi w Chruślinie o podnormatywnych łukach jezdni w planie i zbliżeniu na odległość 6-8m od okien budynków mieszkalnych wymaga realizacji obejścia po północnej stronie kompleksu kościelnego. Przebieg drogi w Bielawach jest najbardziej drastyczny, przecina rynek skośnie do założenia urbanistycznego. Przełożenie drogi po południowej stronie zabudowy wsi umożliwi przywrócenie założenia historycznego dawnego miasta oraz ochronę środowiska zamieszkania.
Droga w Oszkowicach jest „obudowana” obustronnie luźną zabudową. Ochrona akustyczna zabudowy wymaga wprowadzenia ekranów z budową dróg serwisowych lub zmianę przebiegu drogi po północnej stronie zabudowy wsi.

4.3.2. Warunki geomorfologiczne, morfologiczne i hipsometryczne.

Rzeźba terenu gminy jakkolwiek pod względem hipsometrycznym słabo zróżnicowana, pod względem budowy geomorfologicznej - charakteryzuje się znaczącą zmiennością, jak na warunki całego rejonu łowickiego. Szczególnie wyróżniającym się elementem morfologicznym jest płaska i rozległa (do 3,5 km) dolina rzeczna Bzury, wykorzystująca jako miejsce swojego biegu dno Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, formowanej przez procesy aluwialne zachodzące w strefie proglacjalnej fazy leszczyńskiej i poznańskiej stadiału głównego zlodowacenia Wisły. Obszar doliny zawiera liczne formy erozji i akumulacji fluwialnej, w tym zarówno pozostałości śródrzecznych kęp świadczące o rozłogowym typie przepływu pra Bzury, jak i starorzecza oraz zatorfione tarasy zalewowe, świadczące o dominującym od późnego holocenu przepływie meandrowym. Dolina Bzury na długim odcinku ogranicza od północy obszar gminy (tutaj współczesne koryto rzeki przebiega już poza jej granicami) a dalej

utrzymując przebieg równoleżnikowy, „przecina” północno-wschodnie tereny gminy. Północna krawędź doliny Bzury stanowi granicę pomiędzy Równiną Kutnowską a Równiną Łowicko-Błońską.

W granicach mezoregionu Równiny Kutnowskiej znajduje się niewielki, północno-wschodni fragment obszaru gminy (wsie Leśniczówka, Zakrzew i część wsi Przezwiska). Teren jest tutaj niemal płaski a spadki nie przekraczają 2,0%. Jest to obszar równinnej wysoczyzny morenowej, zbudowanej z osadów lądolodu okresu stadiału Pilicy zlodowacenia Warty. W odróżnieniu od obszarów wysoczyznowych położonych w części południowej regionu skierniewickiego, prawie nie spotyka się tutaj pagórkowatych form glacifluwialnych typu kemów, ozów i moren martwego lodu. Działalność erozyjno-denudacyjna w okresach późniejszych, w tym czasowo związana z funkcjonowaniem pradoliny warszawsko-berlińskiej, ostatecznie uformowała morfologię tego obszaru wysoczyznowego. Urozmaiceniem dla rzeźby tego terenu są jedynie wielkopromienne zagłębienia bezodpływowe.

Równie płaskie są obszary położone w kierunku na południe od doliny Bzury - Równiny Łowicko-Błońskiej. Spadki sporadycznie przekraczają tutaj 2,0% mimo, iż od południowych granic gminy ku północy, obszar wykazuje wyraźny spadek ukierunkowany ku osi doliny Bzury. Rozcina go rozległa dolina rzeki Mrogi o bardzo łagodnych stokach, znajdująca swoje „ujście” w dolinie Bzury. Obszar Równiny Łowicko-Błońskiej nie jest jednorodny pod względem morfogenetycznym. Część południowo-wschodnią stanowi równinna, zwarta pokrywa aluwialna powstała wskutek erozyjno-akumulacyjnej działalności rzek spływających z obszaru Wzniesień Łódzkich. Jego granice sięgają po zachodnią krawędź doliny Mrogi. Części - zachodnia i środkowo-wschodnia- gminy to z kolei obszary równinnej wysoczyzny morenowej, w przeważającej części wolne od osadów aluwialnych. Równiny charakter tych jednostek geomorfologicznych został ostatecznie ukształtowany w wyniku procesów erozyjno-denudacyjnych, związanych z działalnością wód pradolinnych. Licznie na terenie gminy występują obszary wydmowe. Formy wydmowe mają tutaj różne kształty. Występują płaskie rozwiane pole wydmowe, które dziś porastają lasy: Piaskowski, Mrodzki i okolic Borówka. Są również bardziej wyraziste formy - ciąg pagórków wydmowych utworzonych w obrębie równiny aluwialnej, w południowo-wschodniej części gminy (obecnie pokryte Lasem Stanisławów), pagórki wydmowe w obrębie wsi Seligi i Emilianów (również dziś zalesione).

Najniższe wysokości bezwzględne występują w dolinie Bzury - w granicach gminy Bielawy wynoszą od 95 m (w części zachodniej) do 89 m n.p.m (przy granicy z gminą Zduny). Najwyższym punktem w gminie - 118,8 m. n.p.m. jest miejsce w obrębie pól wydmowych Lasu Piaskowskiego. Nieco niższe wysokości - maksymalnie do 117,9 m. n.p.m., notuje się w obrębie wzniesień wydmowych Lasu Stanisławów.

Podobnie jak na wszystkich terenach zamieszkania, również i tutaj pojawiły się nowe formy morfologiczne, będące efektem działalności człowieka. Szczególnie rozległymi formami, charakterystycznymi dla krajobrazu gminy Bielawy są stawy rybackie. Płaskim powierzchniom stawów towarzyszą wyraźnie akcentowane w terenie groble. Występują, choć nielicznie, wyrobiska poeksploatacyjne (np. żwiru w Gaju, torfu na łąkach wsi Borówek - w dolinie Bzury). Zaznaczają się również w terenie nasypy dróg, szczególnie wysokie na obszarach obniżeń dolinnych. Widoczny jest nasyp pozostały po zdemontowanej kolejce wąskotorowej.

Uogólniając rzeźba terenu nie stanowi elementu ograniczającego dla rozwoju zabudowy i rozwoju rolnictwa.

4.3.3. Warunki hydrograficzne.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – 2011r. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, obszar opracowania położony jest w obszarach:

- jednolitej część wód powierzchniowych dorzecza Wisły,
- regionie wodnym środkowej Wisły,
- scalonej część wód powierzchniowych SW 1820 w ekoregionie równin centralnych, o złym stanie jakościowy JCWP rzecznych.

Wody w scalonej część wód powierzchniowych SW 1820 nie są narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Strategicznymi celami gospodarowania wodami są:
- zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- podniesienie skuteczności ochrony przed powodzią i skutkami suszy.

Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.
Obszar gminy położony jest na obszarach jednolitych części wód powierzchniowych wg poniższego zestawienia.

Kod JCW	Charakterystyka
RW 20002427253	Rzeka Bzura (od Kanału Tumskiego do Uchanki). Status JCW: wstępny i ostateczny – naturalny. Obszaru nie dotyczą zmiany hydromorfologiczne. Aktualny potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.
RW 2000232723489	Dopływ spod Psar. Status JCW: wstępny i ostateczny – naturalny. Obszaru nie dotyczą zmiany hydromorfologiczne. Aktualny stan lub potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody nie zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.
RW 200019272349	Rzeka Mroga od Mrożycy do ujścia. Status JCW: wstępny i ostateczny – naturalny. Obszaru nie dotyczą zmiany hydromorfologiczne. Aktualny stan lub potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.
RW 200017272289	Rzeka Malina. Status JCW: wstępny i ostateczny – naturalny. Obszaru nie dotyczą zmiany hydromorfologiczne. Aktualny stan lub potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Kod JCW	Charakterystyka
RW 2000172723472	Domaradzka Struga. Status JCW: wstępny i ostateczny – SZCW (silnie zmieniona część wód). Zmiany hydromorfologiczne- przekroczenie wskaźnika i2. Aktualny stan lub potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.
RW 2000172723474	Dopływ z jeziora Szczypiorniak. Status JCW: wstępny i ostateczny – naturalny. Obszaru nie dotyczą zmiany hydromorfologiczne. Aktualny stan lub potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.
RW 200017272529	Rzeka Bobrówka. Status JCW: wstępny i ostateczny – naturalny. Obszaru nie dotyczą zmiany hydromorfologiczne. Aktualny stan lub potencjał ekologiczny zły. Stan ekologiczny i chemiczny wód dobry. Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Głównym ciekiem wodnym przepływającym przez teren gminy jest Bzura, lewobrzeżny dopływ Wisły. Rzeka płynie w części północnej gminy, z zachodu na wschód. Mimo, że dolina Bzury towarzyszy północnym obszarom gminy na całym odcinku, samo koryto rzeki obecne jest w granicach gminy jedynie na odcinku ok. 7 km. - w części północno-wschodniej gminy. Jest to rzeka nizinna, ze starorzeczami i zabagnieniami w dolinie. Na obszarze gminy spadek doliny wynosi tylko 0,44 promile. Współczesne koryto Bzury uformowało się w obniżeniu pradoliny warszawsko-berlińskiej. Jej taras zalewowy jest tutaj bardzo rozległy a Bzura jest

ciekiem, na którym mogą mieć miejsce powodzie roztopowe i opadowo-rozlewne. Koryto rzeki na odcinku zachodnim zostało silnie skanalizowane. Rzeka Bzura pozostaje wciąż silnie zanieczyszczona a jej woda nie nadaje się do wykorzystania dla celów konsumpcyjnych, rekreacyjnych, ani też przemysłowych i rolnictwa.

Rzeka Bzura - przepływy maksymalne o prawdopodobieństwie: 1% - 304,0 m^3/s, 10% -165,0 m^3/s, 50% - 64,0 m^3/s, rzędna wody przy przepływie WWQ – 84,62 m npm, SWQ - 83,48 m npm, NNQ – 80,94 m npm. Stan czystości wody rz. Bzury: non (stan 2003) z uwagi na przekroczenia zanieczyszczeń biogennych opartych o wskaźniki azotu azotynowego, fosforu ogólnego oraz chlorofilu "a". Pozostałe grupy parametrów charakteryzujących stan czystości wody przedstawiają się następująco: wskaźnik substancji organicznych (BZT_5, $ChZT_{Mn}$, $ChZT_{Cr}$, ilość tlenu rozpuszczonego) i mineralnych (zawartość chlorków i siarczanów, wskaźnik przewodnictwa elektrolitycznego) - klasa II; miano coli - klasa III; zawiesiny ogólne - klasa III.

Ogólna ocena składu jakościowego rzeki mieściła się w granicach IV i V klasy – wody niezadowalającej jakości.

Wszystkie pozostałe cieki wodne przepływające przez teren gminy to dopływy Bzury. Sieć rzeczna nie jest jednak bogata. Składają się na nią rzeki: Mroga, Malina i Zimna Woda oraz ich krótkie nieliczne dopływy - najczęściej rowy melioracyjne.

Rzeka Mroga jest jednym z większych prawobrzeżnych dopływów Bzury. W granicach gminy Bielawy znajduje się fragment jej dolnego odcinka wraz z ujściem w obrębie wsi Sobota. Mroga ma swoje źródła na południe od Brzezin a jego całkowita długość wynosi ok. 61 km. Rzeka przepływa przez środkowe tereny gminy Bielawy, najpierw z południa na północny-zachód, a od Psar zmienia bieg na kierunek północno-wschód. Jej długość wynosi tutaj ok. 14 km. Dolinę Mrogi na odcinku jej przebiegu przez obszar gminy, charakteryzuje spadek - rzędu 1,4 promile. Dolina rzeki jest dosyć szeroka i zabagniona; liczne są starorzecza. Rzeka na całym „gminnym odcinku" silnie meandruje. Okresowo wysokie stany i przepływy po roztopach wiosennych mogą stwarzać i tutaj zagrożenie powodziowe. Wody Mrogi w klasyfikacji ogólnej stanu zanieczyszczenia rzek - są wodami pozaklasowymi. O wyniku negatywnej klasyfikacji ogólnej zadecydowały głównie związki biogenne, stan sanitarny oraz saprobowość (dane opracowane na podstawie badań w punktach kontrolnych położonych w Dmosinie i w Bielawach). Rzeka jest odbiornikiem zanieczyszczeń głównie z terenu powiatu zgierskiego (zanieczyszczenia komunalne z miasta Głowno). W sezonie jesiennym Mroga zanieczyszczana jest zrzutami wód z kompleksów stawowych w Psarach i Walewicach. Zakłada się docelową jakość wody w Mrodze - w II klasie czystości.

Ranga rzeki Maliny jest już znacznie mniejsza. Malina zasila Bzurę łącząc się tuż za granicami gminy Bielawy z rzeką Moszczenicą. Jej główne koryto przebiega przez teren gminy Bielawy lub na granicy z gminą, jedynie na długości ok.3,3 km - na północno-zachodnim krańcu tej gminy. Część wód Maliny została ujęta w odrębny kanał, który zasila stawy Borowa a następnie biegnąc południową stroną doliny rzeki Bzury, niemal równolegle do koryta Bzury, łączy się z rzeką Mrogą. Obszar źródliskowy Maliny leży na południe od Strykowa. Brak jest danych o stanie jakości wód w rzece. Zakłada się docelowo, utrzymanie II klasy czystości wód dla tej rzeki.

Rzeka Zimna Woda prowadzi głównie wody z terenu gminy Bielawy, płynie z Lasu Stanisławów poprzez Traby, wzdłuż zabudowy Lisiewic Małych (gm. Domaniewice) a dalej skręca ku północy i kieruje się do Bobrówki. Zlewnia tej rzeki jest znaczna. Do Zimnej Wody spływają licznymi rowami wody z pól wsi Strzebieszew, Sapy i zachodnich Skaratek (gm. Domaniewice).

Na obszarze gminy znajdują się także inne, niewielkie i nieliczne naturalne cieki wodne, których wody bezpośrednio i pośrednio zasilają rzekę Bzurę. Pola uprawne i w mniejszym stopniu łąki, odwadniane są siecią rowów melioracyjnych. Należy się spodziewać, iż na te wody oddziałują zanieczyszczenia środkami produkcji rolniczej, lokalnie także zrzuty ścieków komunalnych. Brak danych o stanie czystości wód nie pozwala określić skali tego oddziaływania.

Zlewnie rzek Mrogi i Maliny dzieli dział wodny III rzędu przebiegający na kierunku: z południowego zachodu gminy na środkową północ. W południowo-wschodnim terenie gminy

przebiega dział wodny III rzędu pomiędzy Mrogą a Bobrówką - rzeką, której koryto w całości przebiega poza granicami gminy Bielawy. Część obszarów przy Bzurze to bezpośrednie zlewnie tej rzeki (przyrzecze).

Na terenie gminy występują duże powierzchnie wód stojących, w ogromnej części wykorzystywane dla celów hodowli rybackiej. Zgodnie z danymi ewidencji gruntów powierzchnia gruntów pod wodami stojącymi wynosi 636 ha. Występują głównie w trzech dużych kompleksach: w Psarach, w Walewicach i w Borowie; dwa pierwsze zasilane są wodami Mrogi, trzeci - wodami rzeki Maliny. Mniejsze stawy znajdują się w Gosławicach – w dolinie Mrogi. Wzdłuż całej doliny rzeki Mrogi występują bardzo licznie niewielkie zbiorniki wodne, sztuczne i uformowane w sposób naturalny. W części zachodniej gminy, w ciągach przyulicznych wsi, spotyka się dosyć często niewielkie sadzawki przydomowe (Borówek).

4.3.4. Warunki hydrogeologiczne.

Obszar opracowania położony jest w obszarze jednolitej część wód podziemnych Nr 63 o następujących charakterystykach:

- stratygrafia: warstwy czwartorzędowe, kredy i jury lokalnie miocenu, izolowane,
- litologia: piaski,
- typ geochem. utworów skalnych: s/c,
- rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną: porowe i szczelinowe
- średnia miąższość utworów wodonośnych >40 n,
- liczba poziomów wodonośnych: 1 – 2,
- charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej: głównie utwory słabo-przepuszczalne, lokalnie przepuszczalne piaski czwartorzędowe.
- stan chemiczny wód podziemnych – dobry - niezagrożony,
- stan ilościowy JCWP słaby (w subczęści) z zagrożeniem nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego,
- wody podziemne przeznaczone do spożycia.

Obszar gminy położony jest według. podziału hydroregionalnego Polski (PIG Warszawa 1991) w regionie hydrogeologicznym - kujawsko-mazowieckim, stanowiącym część południowo-wschodnią makroregionu zachodniego Niżu Polskiego. Region kujawsko-mazowiecki obejmuje w swych granicach Wał Kujawski Antyklinorium Środkowopolskiego, jako główny element strukturalny budowy geologicznej.

W obrębie regionu występują trzy piętra wodonośne :

- piętro wodonośne jury,
- piętro wodonośne trzeciorzędu,
- piętro wodonośne czwartorzędu.

Oddzielone są piętrami izolacyjnymi: górnojurajskim i górnomioceńsko - plioceńskim.

Piętro wodonośne jury ma, obok piętra czwartorzędowego, największe znaczenie użytkowe. Występuje na przeważającej części regionu. Piętro to tworzą spękane i kawerniste utwory węglanowe - najczęściej wapienie oksfordu. Wydajność poziomu zależy od stopnia zaangażowania tektonicznego i związanej z tym szczelinowatości utworów i waha się pomiędzy 70 m^3/h a 20 m^3/h. Poziomy wodonośne w piętrze jurajskim występują w części Wału Kujawskiego przeważnie w strefie głębokości 50 - 100 m ppt. Strefa występowania poziomów użytkowych uzależniona jest od głębokości występowania drożnych szczelin oraz od głębokości pojawienia się wód zmineralizowanych. W skali regionalnej jest to miąższość znaczna (300 - 700m), lecz lokalnie może być płytsza.

Piętro wodonośne trzeciorzędu występuje niemal w całym Regionie Kujawsko - Mazowieckim i jest reprezentowane przez utwory oligocenu i miocenu. Powoduje to występowanie najczęściej dwu poziomów wodonośnych, przy czym dominujący, szerzej rozprzestrzeniony jest poziom mioceński, zaś poziom oligoceński jest fragmentaryczny. Poziomy wodonośne piętra trzeciorzędowego występują najczęściej w strefie 50 - 100 m ppt. Cechują się one wydajnością poniżej 30 m^3/h, miąższością warstwy wodonośnej od kilku do niespełna 20 m oraz średnią jakością wód o charakterystycznej podwyższonej barwie, będącej

wynikiem obecności substancji organicznej w postaci pyłu węgla brunatnego, typowej dla utworów miocenu.

Piętro wodonośne czwartorzędu obok piętra jurajskiego jest głównym piętrem użytkowym w Regionie Kujawsko - Mazowieckim ze względu na powszechne występowanie. W jego obrębie występują z reguły dwa lub trzy poziomy wodonośne:

- poziom nadmorenowy, występujący w piaskach aluwialnych zlodowacenia Wisły, w stropie serii glin morenowych, tworzący wody gruntowe. Najczęściej charakteryzuje się niewielką miąższością. Lokalnie jest zredukowany do sączeń w stropie glin. Zasilany jest infiltracyjnie,
- poziom śródmorenowy, występujący w piaskach interglacjału mazowieckiego, nieciągły lecz podstawowy poziom użytkowy. Nawiercono go na przykład w rejonie Waliszewa na głębokości ok. 20 m. Cechuje się on zwierciadłem naporowym typu artezyjskiego, stabilizującym się na głębokości 4,3 m nad poziomem terenu. Ze względu na miąższość strefy wodonośnej, przekraczającą 15,0 m oraz wydajność jest to podstawowy poziom użytkowy w opisywanym obszarze,
- poziom podmorenowy , występujący w piaskach i żwirach preglacjalnych, nieciągły i bez znaczenia użytkowego. Nawiercony został między innymi, w rejonie Oszkowic. Zwierciadło tego poziomu ma charakter naporowy a miąższość strefy wodonośnej nie przekracza kilku metrów.

Ponadto w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego występują liczne lokalne śródmorenowe poziomy wodonośne związane z soczewkami i przewarstwieniami piaszczysto - żwirowymi. Ich występowanie jest charakterystyczne dla stropowych części serii lodowcowych glin zwałowych. Mają one niewielkie rozprzestrzenienie poziome i pozostają bez kontaktów hydraulicznych z innymi poziomami. Nie mają znaczenia użytkowego.

Występowanie pierwszego poziomu wodonośnego na obszarze gminy nie jest jednorodne, zarówno co do ciągłości poziomu, miąższości i głębokości zalegania. Daje się tu wyróżnić trzy podstawowe obszary, dla których granicami są granice poszczególnych jednostek morfogenetycznych. Są to obszary:

- „tarasów rzecznych Bzury i Mrogi" gdzie najczęściej I poziom wodonośny występuje w strefie 1,0m. ppt. i powyżej tej strefy. Generalnie cechuje się miąższą strefą wodonośną. Obejmuje bardzo rozległe obszary dolin Bzury i Mrogi.
- „środkowo - wschodni", gdzie warunki występowania I poziomu wodonośnego zmieniają się w stosunku do obszaru „tarasów" o tyle, iż w obszarze tzw. doliny kopalnej Chruślina strefa wodonośna osiąga szczególnie duże miąższości. I poziom wodonośny osiąga walory wybitnego poziomu użytkowego.
- „pozostałe obszary gminy", gdzie generalnie I poziom wodonośny cechuje się płytką strefą wodonośną i najczęściej jest zredukowany do sączeń w stropie glin zwałowych warciańskich. Kierunek spływu wód tego poziomu jest zdeterminowany ukształtowaniem stropu utworów słaboprzepuszczalnych i skierowany ku osi dolin rzecznych, gdzie nabiera cech ciągłego poziomu wodonośnego.

W obrębie dolin rzecznych I poziom wodonośny znajduje się w kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi.

Generalnie należy stwierdzić, że warunki hydrogeologiczne na obszarze gminy są skomplikowane i dziś jeszcze niedostatecznie rozpoznane. Zasoby podstawowych pięter wodonośnych są znaczne i zapewniają pełne zabezpieczenie potrzeb dla celów użytkowych w okresie perspektywicznym.

Na terenie gminy podstawowym użytkowym piętrem wodonośnym pozostaje piętro czwartorzędowe - śródmorenowe oraz piętro jury. Głównie z tych pięter ujmowane są wody podziemne dla potrzeb komunalnych i potrzeb innych użytkowników. W dwu studniach zlokalizowanych w Sobocie-Leśniczówce i w Oszkowicach - warstwa wodonośna to utwory trzeciorzędu. Strop czwartorzędowej warstwy wodonośnej nawiercany jest na różnej głębokości, od 7 do 26 m. ppt., generalnie dosyć płytko, przeciętnie 13-18 m ppt. Zwierciadło piezometryczne stabilizuje się na głębokości od +4,5 (samowypływy w studniach zlokalizowanych w Waliszewie i w Psarach) do 11,0 m ppt. W spągu lokalnie (np. w Sobocie) łączy się on z jurajskim poziomem wodonośnym. Z piętra jurajskiego ujmowane są wody w

studniach zlokalizowanych: w Borowie, Borówku, Marywilu, Sobocie, Walewicach, Mrodze, Trabach i w Stanisławowie. Zwierciadło tego piętra nawiercono na głębokościach od 24 do 52 m. ppt. (wyjątkowo głęboko - 198 m. p.p.t. w jednej ze studni w Mrodze); stabilizowało się na głębokości + 1,5 do 11,0 m. p.p.t..

Wody I poziomu wodonośnego wykazują z reguły egzogeniczne zanieczyszczenie. Mimo tego są ujmowane i na wielu obszarach wciąż wykorzystywane – w przydomowych studniach kopanych. Są to najczęściej zanieczyszczenia typu komunalnego, cechujące się przekroczeniami stężeń azotanów, azotynów, amoniaku, chlorków, siarczanów i metali ciężkich, także pestycydów i oraz złą bakteriologią. Niższe poziomy wodonośne posiadają wody dobrej i bardzo dobrej jakości. Wody w obszarze kopalnej doliny Chruślina sklasyfikowano w klasie Ic, jako nieznacznie zanieczyszczone.

Wobec wciąż trwających regionalnych prac hydrogeologicznych zmierzających do uściślenia granic i ustanowienia prawnej ochrony obszarów zasilania dla głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce, w granicach gminy nie ma prawnie ustanowionych Obszarów Najwyższej i Wysokiej Ochrony wód podziemnych. Tym samym nie ma aktu wprowadzającego szczególne zasady gospodarowania przestrzenią z tytułu ochrony obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych. Dokumentem, który wskazuje na istnienie na terenie gminy takich obszarów jest „Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony” w skali 1:500000, sporządzona przez Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w roku 1990. Zgodnie z „Mapą” na terenie gminy występuje (za wyjątkiem terenów południowo-zachodnich gminy), w południowo - wschodniej fragment GZWP nr 226 - Basen Krośniewice - Kutno. Obejmuje on poziomy wodonośne piętra jury górnej. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 350 tys. m³/dobę, przy średniej głębokości ujęć 200 m.

Wody gruntowe.

Warunki występowania wody gruntowej są pochodną ukształtowania powierzchni terenu i budowy geologicznej. Na obszarze gminy Bielawy wyróżniono trzy typy hydrogeologiczne o odmiennym sposobie występowania wody gruntowej najpłytszego poziomu wodonośnego. Obszary typu I, gdzie najpłytszy poziom wody gruntowej występuje pod postacią warstwy wodonośnej wśród utworów o dobrej i średniej wodoprzepuszczalności (piaski wodnolodowcowe, piaski eoliczne, piaski rzeczne, eluwia). Swobodne zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości uzależnionej od lokalnego ukształtowania powierzchni terenu i kierunku podziemnego przepływu wód. Miąższość piaszczystej warstwy wodonośnej na obszarze zmienia się w szerokich granicach. Największe wartości osiąga w obrębie wyraźnych kulminacji powierzchni terenu, gdzie miąższość tych utworów powszechnie przekracza kilkanaście metrów i więcej, a wody gruntowe występują tu stosunkowo głęboko (kilka lub kilkanaście m ppt). Rzadziej utwory sypkie są płytko (2-3 m ppt.) lub bardzo płytko (<2,0 m ppt.) podścielone glinami zwałowymi. Słabo przepuszczalne gliny stanowią wtedy ekran utrzymujący infiltrujące wody opadowe na płytkim poziomie. Omawiane, najpłytsze wody gruntowe nie są izolowane od powierzchni terenu, stąd wrażliwość warstwy wodonośnej na zanieczyszczenie jest duża. Najsilniej narażone na kumulację zanieczyszczeń są obszary o małej zasobności i słabej wymianie wód (mała miąższość warstwy wodonośnej).

Obszary typu II, gdzie brak ciągłej warstwy wodonośnej, a woda gruntowa występuje okresowo w cienkiej pokrywie piaszczystej lub eluwialnej, leżącej na utworach trudno przepuszczalnych, takich jak gliny zwałowe. Częste są tu również sączenia występujące w glinach zwałowych. Bardzo słabe warunki filtracji sprawiają, że podziemny, poziomy przepływ wody gruntowej jest praktycznie niemożliwy. Woda gruntowa gromadzi się dzięki miejscowej infiltracji, a zanika w wyniku parowania. W okresach mokrych, przy słabym parowaniu, praktycznie na całym obszarze tego typu, wody przypowierzchniowe występują pod postacią izolowanych, soczewkowatych warstw wodonośnych znikomej miąższości lub jako sączenia na głębokości mniejszej niż 1 m. Wysoki stan wód utrzymuje się względnie długo. Podczas suszy letniej na znacznych obszarach przypowierzchniowa woda gruntowa zanika całkowicie, a utrzymują się będące podciśnieniem wody podziemne zawarte w piaszczystych soczewkach

wśród warstwy nieprzepuszczalnej. Okresowo występujące płytkie wody przypowierzchniowe ograniczają możliwość lokalizacji obiektów budowlanych z podpiwniczeniem.

Trzeci typ obszaru" charakteryzujący się brakiem występowania płytkich wód gruntowych związany jest z kulminacjami powierzchni terenu w obrębie utworów glacjalnych i glin zwałowych (gdzie przy wyraźniejszych spadkach powierzchni powoduje, że wody opadowe szybko spływają powierzchniowo i wgłębnie na tereny niżej położone) oraz w utworach fluwioglacjalnych osiągających kilkumetrową miąższość. Charakter budowy geologicznej (glina zwałowa z lokalnie cienką warstwą piasków fluwioglacjalnych) przy wyraźniejszych spadkach powierzchni powoduje, że wody opadowe szybko spływają powierzchniowo i wgłębnie na tereny niżej położone.

Najpłycej wody gruntowe występują w dolinach rzek i w obrębie wyraźnych obniżeń powierzchni terenu.

Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem

Wody I poziomu wodonośnego wykazują z reguły egzogeniczne zanieczyszczenie. Mimo tego są ujmowane i wykorzystywane w studniach kopanych. Są to najczęściej zanieczyszczenia typu komunalnego, cechujące się przekroczeniami stężeń azotanów, azotynów, amoniaku, chlorków, siarczanów i metali ciężkich, także pestycydów. Niższe poziomy wodonośne posiadają wody dobrej i bardzo dobrej jakości. Wody w obszarze kopalnej doliny Chruślina sklasyfikowano w klasie Ic jako nieznacznie zanieczyszczone.

Wobec wciąż trwających regionalnych prac hydrogeologicznych zmierzających do uściślenia granic i ustanowienia prawnej ochrony obszarów zasilania dla głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce, w granicach gminy nie ma prawnie ustanowionych (udokumentowanych) Obszarów Najwyższej i Wysokiej Ochrony wód podziemnych.

Tym samym nie ma aktu wprowadzającego szczególne zasady gospodarowania przestrzenią z tytułu ochrony obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych. Dokumentem, który wskazuje na istnienie na terenie gminy takich obszarów jest wyłącznie „Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony", sporządzona przez Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w roku 1990.

4.3.5. Warunki geologiczno - gruntowe.

Pod względem geologiczno strukturalnym teren gminy Bielawy położony jest na północno - wschodnim skrzydle odcinka kutnowskiego Wału Kujawskiego, stanowiącego centralną część Antyklinorium Środkowopolskiego. Jest to megastruktura zbudowana z utworów permo - mezozoiku , której skrzydła budują utwory od triasu do dolnej kredy zaś jądro stanowią permskie utwory cechsztynu decydujące o salinarnym typie tektoniki obszaru. Strop utworów mezozoicznych, silnie zerodowany i skrasowiały pokrywają nieciągłe płaty utworów trzeciorzędowych - głównie miocen formacji burowęglowej oraz niezbyt miąższa seria utworów czwartorzędowych.

Utwory czwartorzędowe mają jednak podstawowe znaczenie dla budowy geologicznej i rzeźby współczesnej powierzchni terenu. Pokrywają one obszar gminy płaszczem zmiennej miąższości (w otworze wiertniczym w miejscowości Borówek - spąg utworów czwartorzędowych ustalono na głębokości 21,5 m., natomiast w Oszkowicach – na głębokości 48 m.). Osady akumulacji lodowcowej zlodowacenia południowopolskiego występują jedynie w postaci niewielkich płatów wypełniających zagłębienia powierzchni trzeciorzędowej; zostały silnie zniszczone w czasie późniejszego megaglacjału środkowopolskiego. Dominują utwory deponowane w czasie zlodowaceń Odry i Warty, które utworzyły zręby płytkiego podłoża i podstawowe elementy geomorfologiczne. Ostatnim przejawem zlodowaceń na terenie gminy był stadiał Pilicy - stadiał maksymalny zlodowacenia Warty. W okresie późniejszych stadiałów Wkry i Mławki tego zlodowacenia oraz fazy leszczyńskiej zlodowacenia Wisły (bałtyckiego) przez teren gminy, w kierunku zachodnim, odprowadzane były ku zachodowi wody proglacjalne tworząc Pradolinę Warszawsko - Berlińską (Warty - Odry). Po cofnięciu się

lądolodu zlodowacenia Wisły do położenia odpowiadającego zasięgowi fazy pomorskiej, w osi pradoliny rozpoczęły się procesy fluwialne budując dolinę pra-Bzury.

Serię utworów czwartorzędowych na terenie gminy stanowią przede wszystkim utwory lodowcowe, wodnolodowcowe i limnoglacjalne: gliny zwałowe, piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej („Województwo skierniewickie - monografia regionalna" Łódź-Skierniewice 1982). Miąższe serie lodowcowych glin zwałowych (zlodowacenia Warty) budują stropowe partie terenu prawie na całym obszarze gminy. Ale tylko na niewielkich fragmentach (przy krawędzi doliny Bzury i wyspowo w południowo-zachodniej części gminy) utwory te występują bezpośrednio na powierzchni terenu. Na większości powierzchni wysoczyznowych, na glinach zwałowych, spoczywają mułowo-piaszczysto-gliniaste osady ablacyjne (rezultat bezpośredniego wytopienia się materiału mineralnego z martwych płatów lodu lodowcowego i również przemywania materiału morenowego przez wody roztopowe lodowca). Z kolei w części południowo-wschodniej gminy dominują utwory piaszczysto- żwirowe - aluwia osadzone w interglacjale eemskim jako pedyment Wzniesień Łódzkich. Piaski tych równin aluwialnych były źródłem rozwoju wydm. Proces miał miejsce pod koniec zlodowacenia Wisły. Osady okresu holocenu to głównie utwory fluwialne: piaski facji korytowej, mułki i mady rzeczne facji równin zalewowych. Znajdują się w obrębie dolin Bzury i Mrogi, także w dolinach mniejszych cieków bez nazwy. W dolinie rzeki Bzury, w części na zachód od ujścia rzeki Mrogi, zdeponowane są namuły i torfy facji starorzeczy.

Na terenie gminy występuje udokumentowane złoże kruszywa naturalnego (piasku) „Bielawska Wieś" (Decyzja Marszałka Województwa Łódzkiego RŚV.7427.2.10.2016.CF z dnia 17 lutego 2016 r.) o zasobach bilansowych na poziomie 500,59 tys. ton. Najbliżej położone udokumentowane złoże kopalni znajduje się w miejscowości Piaski Leżajna, gmina Piątek (mylnie nazwany w krajowym rejestrze złóż jako położone w Starych Piaskach).

4.3.6. Świat roślinny.

Umiejscowienie geograficzne flory:
- kraina holoarktyczna w strefie stycznej do krainy atlantyckiej,
- zachodnia część Krainy Mazowieckiej.

Charakterystyka:
- flora zróżnicowana, głównie z powodu ingerencji człowieka,
- siedliska o charakterze naturalnym i półnaturalnym: lasy, zagajniki złożone z drzew iglastych i liściastych, zarośla, brzegi rzek i zbiorników wodnych, mokradła,
- siedliska synantropijne: segetalne, pola uprawne, ogrody, ogródki przydomowe i działkowe, ruderalne, cmentarze, przydroża, miedze, rowy, przymurza, przychacia, przypłocia, nieużytki, rumowiska,
- w strefie przybrzeżnej cieków występują zadrzewienia olszowe, które miejscami przechodzą w większe skupiska leśne (lasu łęgowego),
- doliny rzek i cieków użytkowane są niemal w całości rolniczo; naturalne lub raczej półnaturalne zbiorowiska roślinności spotkać można jedynie w wąskiej strefie przybrzeżnej,
- nagromadzenia roślinności o dużych wartościach przyrodniczych (także kulturowych i historycznych) występują w kompleksach leśnych i parkach podworskich.

Zadrzewienie pasów drogowych
W zadrzewieniu pasów drogowych występuje topola, lipa sporadycznie wiąz i wierzba. Drzewostan nie tworzy formy alejowej zadrzewień.

Flora dolin rzek, cieków, zbiorników wodnych i ich otoczenia.
Gatunkiem panującym w dolinach rzek i cieków jest olcha czarna (Alnus glutinosa) często występuje wierzba krucha (Salix fragilis), wierzba iwa (Salix caprea), bez czarny (Sambukus nigra), pokrzywa zwyczajna (Urtica dioica), wietlica samicza (Athyrium filix-femina), kuklik

pospolity (Geum urbanum), gajowiec żółty (Galebdolon luteum), przytulia błotna (Galium palustre). Roślinność trawiasta w otoczeniu zbiorników wodnych, koszona.

Zbiorowiska roślinne doliny rz. Bzury:
- roślinność dna rzeki: mozga trzcinowata, manna mielec, psianka, słodkogórz, rdestnica, rzęsa drobna, grążel żółty, zdrojek,
- roślinność brzegów rzek zielna: mozga trzcinowata, pałka szerokolistna, manna mielec, wierzbownica owłosiona, uczepy, rdesty,
- roślinność brzegów rzek drzewiasta: Olsza czarna, Bez czarny, Klon jesionolistny, Kruszyna, Topola, Wierzba szara, Wierzba wiciowa, Kalina.

Siedliska obszarów chronionych.
Przy wyznaczaniu obszaru stwierdzono występowanie następujących siedlisk:
- pastwiska i szuwary,
- niżowe łąki użytkowane ekstensywnie,
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne,
- śródlądowe halofilne łąki,
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.

Pośród dominujących obszarów agrocenoz średniej i niskiej jakości wyodrębniono:
- ekosystem łąkowy o symbolu RZE, reprezentowany przez trwałe użytki zielone, zagrożone podtopieniami.
- zakrzaczenia i zadolenia - istniejące nieużytki zakrzaczone i zadrzewione o wysokim poziomie wód, oczka wodne.

Podstawowym siedliskiem obszarów chronionych są grunty orne oraz trwałe użytki zielone użytkowanych ekstensywnie z zadrzewieniami śródpolnymi oraz kompleksami leśnymi.

4.3.7. Świat zwierzęcy.

Do najistotniejszych siedlisk dla bytowania ptaków, będących potencjalnymi ostojami na obszarze chronionym są:
- zarośla olszynowo- topolowe w paśmie brzegowym rzeki Bzury i Mrogi,
- kępy drzew śródpolnych i zadrzewień nad rowami melioracyjnymi, występującymi w rozproszeniu na całym obszarze chronionym,
- kompleksy leśne w Rulicach (lasy Stanisławowskie i Psarskie), Brzozowie (las Mrodzki) Sobocie, Łazinie i Piaskach Bankowych,
- duże kompleksy łąk kośnych oraz o zaniechanym koszeniu w dolinie Bzury,
- na terenach ekstensywnie użytkowanych gospodarczo, w szczególności obrzeża lasu, dolin rzecznych oraz murawach napiaskowych występują gatunki entomo - i arachnofauny (owady i pajęczaki),
- rzadkie gatunki związane ze środowiskiem wodnym występują w dolinie rzeki Bzury i Mrogi, w szczególności w starorzeczach oraz w obrębie dolinnych olsów i łęgów,

Ptaki w obszarach chronionych.
Fragment obszaru gminy w dolinie Bzury i Mrogi wchodzi w skład obszaru chronionego obszaru sieci NATURA 2000 - Pradolina Warszawsko - Berlińska (ostoja ptasia OSO). Dla określenia granic obszaru uwzględniono występowanie ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (Ptasiej)

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko	Typ zachowań
Batalion	Philomachus pugnax	Zalewowe Łąki, turzycowiska i pastwiska w dolinach rzek.	Migruje

Bączek	Ixobrychus minutus	Szuwary trzcinowe, starorzecza i torfianki, glinianki, żwirownie.	Migruje
Bąk	Botaurus stellaris	Szuwary trzcinowe, starorzecza i torfianki.	Migruje
Bernikla białolica	Branta leukopsis		Wyłącznie przeloty.
Bielik	Haliaeetus albicilla	Stare lasy w otoczeniu zbiorników wodnych.	Zimuje przy rzekach i niezamarzniętych jeziorach
Błotniak łąkowy	Cirrus pygargus	Otwarte tereny podmokłe, uprawy zbóż.	Migruje
Błotniak stawowy	Circus aeruginosus	Trzcinowiska i zarośla wierzbowe na obrzeżach zbiorników wodnych.	Migruje
Bocian biały	Ciconia cicinia	Krajobraz rolniczy z dużym udziałem łąk, gniazda w obrębie siedlisk ludzkich.	Migruje
Bocian czarny	Ciconia nigra	Korony drzew.	Migruje
Czapla biała	egretka alba	Szuwary trzcinowe, starorzecza, brzegi jezior.	Migruje
Czapla purpurowa	Ardea purpura	Rozległe trzcinowiska i tereny bagienne porośnięte gęstą roślinnością.	Migruje
Derkacz	Crex crex	Podmokłe łąki, z bogatą roślinnością zieloną, torfowiska niskie i turzycowiska, ugory, pola uprawne (rzepak, łubin).	Migruje
Dzięcioł Czarny	Dryocopus martius	Bory szpilkowe i mieszane ze starymi bukami i sosnami.	Zimuje
Gąsiorek	Laniuus callurio	Suche tereny zakrzaczone	Migruje

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko	Typ zachowań
Jarzębatka	Sylvia nisoria	Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne i śródłąkowe, często kolczaste, wzdłuż dróg i w dolinach rzecznych, skraje lasów, młode uprawy leśne	Migruje
Kropiatka	Porzana porzana	Stały poziom wód o głębokości do 30cm. Strefy przejściowe pomiędzy trzcinowiskami a turzyciowiskami.	Sporadycznie zimuje.
Lerka	Lullula arborea	Tereny półotwarte, piaszczyste wrzosowiska na skrajach lasów, sosnowe zagajniki w wieku do 5 lat.	Migruje
Łabędź krzykliwy	Cygnus cygnus	Szuwary, starorzecza, stawy hodowlane.	Zimuje na niezamarzających zbiornikach i rzekach
Łabędź czarnodzioby	Cygnus columbianus	Nizinne jeziora słodkowodne, bagna, stawy rybne z brzegami z bujną roślinnością.	Wyłącznie przeloty.
Rybitwa białowąsa	Childonias hybridus	Nizinne jeziora słodkowodne, bagna, stawy rybne z brzegami z bujną roślinnością.	Migruje
Rybitwa Czarna	Childonias niger	Płytkie zarastające stawy rybne, jeziora, starorzecza z kożuchami roślin wodnych (grzybienie, grążele, skrzypy).	Migruje
Rybitwa rzeczna	Sterna hirundo	Odcinki rzek o naturalnym korycie z piaszczystymi wyspami i odsypiskami, stawy rybne, żwirownie, zbiorniki retencyjne.	Migruje
Świergotek polny	Anthus campestris	Tereny ciepłe i otwarte, skąpo pokryte roślinnością miejscami porośnięte wyższą trawą lub niskie krzewy.	Migruje
Zielonka	Porzana parava	Rozległe, zwarte łany trzcin, pałek wodnych, sitowia i turzyc.	Migruje

Uwzględniono również regularnie występujące gatunki ptaków migrujących nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (Ptasiej)

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko	Typ zachowań
Perkozek	Tachybaptus rufikollis	Gęsto zakrzaczone obszary podmokłe wzdłuż większych rzek i na obrzeżach zbiorników	Sporadycznie zimuje.
Perkoz rdzawoszyi	Podiceps grisegena	Płytkie zarastające stawy rybne lub starorzecza.	Sporadycznie zimuje.
Zausznik	Podiceps nigricollis	Płytkie zarastające stawy rybne lub starorzecza.	Migruje
Gęś zbożowa	Anser fabalis		Wyłącznie przeloty.
Gęś białoczelna	Anser albifrons		Wyłącznie przeloty.
Cyranka	Anas querquedula	Rozległe zalewowe łąki, starorzecza i rozlewiska.	Migruje
Płaskonos	Anas dypeata	Rozległe zalewowe łąki, starorzecza i rozlewiska.	Migruje
Głowienka	Aythya ferina	Silnie zarośnięte jezora i stawy o głębokości do 2,5m, gęste łany trzcin i pałek wodnych.	Migruje
Łyska	Fulica atra	Żyzne zbiorniki wodne z bujną roślinnością nadbrzeżną.	Osiadłe, z nastaniem mrozów przemieszczają się na południe Europy
Czajka	Vanellus vanellus	Zalewowe i wilgotne łąki o krótkiej trawie, pastwiska.	Migruje

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko	Typ zachowań
Rycyk	Limosa limosa	Podmokłe, zalewowe Łąki w dolinach rzek, z urozmaiconą rzeźbą podłoża, wilgotne torfowiska, obrzeża pastwisk, łąki w nieckach jezior i stawów.	Migruje
Krwawodziób	Trinia totanus	Podmokłe, zalewowe Łąki w dolinach rzek, z urozmaiconą rzeźbą podłoża, wilgotne torfowiska, obrzeża pastwisk, łąki w nieckach jezior i stawów.	Migruje
Śmieszka	Larus ridibundus	Tereny podmokłe, trzcinowiska i turzowiska w zbliżeniu do terenów otwartych pola i łąk	Migruje
Rybitwa białoskrzydła	Chilidonias leukopterus	Silnie podmokłe turzycowiska, płytkie rozlewiska wśród łąk, zarastające starorzecza.	Migruje

Z analizy stanu użytkowania obszaru chronionego i występowania siedlisk odpowiednich dla bytowania poszczególnych gatunków ptaków na obszarze gminy wynikają następujące wnioski:

- stan użytkowania i ukształtowania terenu jest zbliżony do siedlisk krajobrazu rolniczego z dużym udziałem łąk kośnych, ze skupiskami drzew, kompleksów leśnych boru świeżego i olsu oraz śródpolnych zakrzewień,
- występują w dolinie Bzury fragmenty starorzeczy (oczka wodne) z drzewostanem pół-naturalnym decydujące o różnorodności biologicznej i stanie siedlisk,
- niekorzystnie kształtuje się użytkowanie gruntów ornych na styku z liniami brzegu rzeki Bzury i Mrogi po stronie wysokich brzegów, pas obudowy biologicznej brzegu zawęża się niejednokrotnie do 2m od gruntów ornych,
- należy się spodziewać występowania w tych siedliskach ptaków takich jak: Bocian biały, Bernikla białolica, Błotniak łąkowy, Batalion, Gąsiorek, Ortolan, Gęś zbożowa, Gęś białoczelna, Świstun, Czajka, Śmieszka,

- nie należy wykluczyć sporadycznego wystąpienia innych wymienionych w dyrektywie gatunków przy sprzyjających warunkach (zaniechanie upraw łąk, podniesienie poziomu wód gruntowych z wystąpieniem zabagnień.

Fauna obszarów rolnych i zabudowanych:
Walory obszaru gminy pod względem faunistycznym z racji istniejącego zagospodarowania są niewielkie. Na terenach rolnych brak jest fauny stale bytującej lub występuje sporadycznie. W zabudowie występują zbiorowiska typowe dla towarzyszących siedliskom ludzkim, zwierzęta domowe oraz dziko żyjące, z saków występują tu głównie gryzonie synantropijne i związane z polami uprawnymi: mysz domowa (Mus musulus), szczur wędrowny (Rattus norvegicus), nornik zwyczajny (Microtus arvalis), mysz polna (Apodemus agrarius), zając szarak (Lepus europaeus).

4.3.8. Szczególne obszary środowiska.

Do szczególnych obszarów środowiska, chronionych przepisami ustawy o ochronie przyrody i ustawy prawo ochrony środowiska, należą:
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (Rozporządzenie Nr 6/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009r. - Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 75, poz.710 i Nr 327, poz. 2842 oraz Uchwała Nr LXI/1686/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010r),
- obszar NATURA 2000 Pradolina Bzury – Neru (specjalny obszar ochrony siedlisk PLH100006),
- obszar NATURA 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska - obszar specjalnej ochrony ptaków PLB100001 (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. – Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej.

W granicach **Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej** znajduje się fragment obszaru gminy rozciągnięty na linii wschód - zachód na osi koryta rz. Bzury oraz południowo- wschodnia część gminy w otoczeniu stawów Okręt i Rydwan. Przedmiotem ochrony Obszaru jest zachowanie walorów krajobrazowych, przyrodniczych części pradoliny powstałej w okresie plejstoceńskim, łączącej dolinę Wisły z doliną Warty. Fragmenty Obszaru położone na terenie gminy wchodzą w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych.
W obszarze podlegają czynnej ochronie:
a) ekosystemy leśne, poprzez:
- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
- sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych,
- tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia różnorodności biologicznej,
- utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków,
- zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z Ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych,
- pozostawienie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych – aż do całkowitego ich rozkładu,
- zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i piaskowych oraz polan o wysokiej różnorodności biologicznej,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych,

- zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- działania na rzecz czynnej ochrony oraz reintrodukcji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

b) ekosystemy lądowe, poprzez:
- przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk, cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych,
- zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno – błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków,
- kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego, poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płatów wieloletnich ziołorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- utrzymywanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych,
- prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia),
- utrzymywanie poziomu wód gruntowych, odpowiedniego dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- działania na rzecz czynnej ochrony oraz reintrodukcji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

c) ekosystemy wodne, poprzez:
- zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalna obudową biologiczną,
- utrzymywanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia różnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych,
- prowadzenie prac regulacyjnych cieków, w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek,
- zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych,
- zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków,
- działania na rzecz czynnej ochrony oraz reintrodukcji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i grzybów.

Obszar NATURA 2000 Pradolina Bzury – Neru (specjalny obszar ochrony siedlisk PLH100006) (Special Areas of Conservation - SAC wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej") **oraz Obszar NATURA 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska obszar specjalnej ochrony ptaków PLB100001** (Special Protection Areas - SPA wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej")**.**

Warunki zagospodarowania jakie obowiązują w obszarze chronionego krajobrazu wyczerpują wskazania dla ochrony obszaru NATURA 2000. Poza wymienionymi zakazami dla obszaru NATURA 2000 obowiązują zakazy kreślone w art. 15 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Jednocześnie dla obszaru NATURA 2000 Pradolina Bzury – Neru (specjalny obszar ochrony siedlisk PLH100006), został ustalony plan zadań ochronnych (PZO) jako akt prawa miejscowego (Dz. urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz.1421).
Z PZO wynikają szczegółowe zadania dla niektórych fragmentów na obszarze gminy Bielawy.

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania
1	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane	Działania obligatoryjne zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmiot	obręb Sobota, dz. ew.: 440, 442, 436, 434, 432, 437, 430, 439,

	ekstensywnie (Arrhena-therion elatioris)	ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych, w tym zabezpieczenie siedliska przed zaoraniem czy zalesianiem, – ekstensywne użytkowanie kośne lub kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Działania fakultatywne – cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego. Koszenie: – pierwszy pokos nie wcześniej niż 15 czerwca; graniczny termin pokosów – 30 września, – po 20 lipca dopuszcza się drugi pokos lub kontrolowany wypas, – wysokość koszenia 5-15 cm, – pozostawienie 5-10% działki rolnej nieskoszonej w ciągu roku, przy czym co roku powinien być to inny fragment, – technika koszenia: w sposób nie-niszczący struktury roślinności i gleby, zakaz koszenia okrężnego od zewnątrz do wewnątrz działki, Nawożenie: – dopuszczalne nawożenie azotem do 60 kg/ha/rok.	433, 428, 431, 435, 444, 429, 438, 423, 425, 517, 427, 421, 520, 519, 426, 514, 438, 422, 518, 424, 378; obręb Traby, dz. ew.: 29, 28, 48; obręb Walewice, dz. ew.: 167, 168, 170, 169, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 158, 160, 1, 53, 55, 1, 57, 58, 40, 41, 42, 44, 45, 1; obręb Waliszew, dz. ew.: 493, 438, 437, 362, 360;

Lp.	Przedmiot ochrony	**Działania ochronne**	Obszar wdrażania
1cd	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhena-therion elatioris)	– usunięcie lub złożenie w stogi ściętej biomasy w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie. Wypas: – obsada zwierząt do 1 DJP/ha, przy maksymalnym obciążeniu pastwiska do 10 DJP/ha, – na terenach zalewowych rozpoczęcie wypasu nie wcześniej niż dwa tygodnie po ustąpieniu wód, – graniczny termin wypasu 15 października.	
2	*91E0 Łęgi wierzbowe, topo-lowe, olszowe i jesiono-we (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutino-so-incanae) i olsy źródliskowe	Zwiększenie ilości martwego drewna – cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych. Sukcesywne pozostawianie w lasach łęgowych zasobów rozkładającego się drewna do poziomu około 10% zasobności drzewostanu w postaci karp, gałęzi, złomów, i wywrotów, martwych i obumierających drzew stojących. Usunięcie z drzewostanu gatunków obcych geograficznie – cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.	obręb Przezwiska, dz. ew.: 411/1, 412/1, 413/1, 414/1, 415/1, 404/1, 405/1, 406/1, 407/1, 408/1, 409/1, 410/1, 439; obręb Walewice, dz. ew.: 603, 605, 606, 614, 558/5, 716, 700, 601, 604, 602, 707, 797/2, 706, 664/1, 663/1; 446/13, 23, 27,28, 29; obręb Sobocka Wieś, dz. ew.: 75, 52, 53, 54, 55; obręb Borów Łazinek, dz. ew.: 444/12, 1, 447, 446/13, 442/10, 444/12, 30, 1,

Z powyższego zestawienia wynikają wnioski uogólniające:

- w granicach opracowania studium , ochronie podlegają niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),

- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albofragilis, Populetum albae, Alnenion glutinosoincanae) i olsy źródliskowe.

W zakresie kierunków rozwoju wskazanych obszarów we wsiach Sobota, Traby, Waliszew, Sobocka Wieś, Borów, Łazinek i Przezwiska wynika wskazanie do zachowania istniejącego stanu użytkowania z wykluczeniem funkcji antropogenicznych.

Pomniki przyrody

W gminie Bielawy ochroną prawną jako pomnik przyrody objęty został:
- kasztanowiec biały o obwodzie 295 cm w Chruślinie – cmentarz,
- platan klonolistny o obwodzie 415 cm w Sobocie – park,
- platan klonolistny o obwodzie 435 cm w Sobocie – park,
- klon pospolity o obwodzie 220 cm w Waliszewie – cmentarz,
- jesion wyniosły o obwodzie 235 cm w Waliszewie – cmentarz,
- dąb szypułkowy o obwodzie 300 cm w Borówku – park,
- dęby szypułkowe (grupa 7 sztuk) o obwodzie 175 - 300 cm w Borówku – park,
- kasztanowiec biały o obwodzie 240 cm w Borówku – park,
- jesion wyniosły o obwodzie 265 cm w Borówku – park,
- dąb szypułkowy o obwodzie 325 cm w Borówku – park,
- dąb szypułkowy o obwodzie 345 cm w Borówku – park,
- miłorząb dwuklapowy o obwodzie 300 cm w Borówku – park.

Ochrona pomników przyrody dotyczy w szczególności wykluczenia zagospodarowania w ich otoczeniu powodującego:
- zmiany stosunków wodnych w glebie,
- naruszenia struktury korzeniowej,
- zmian struktury biologicznej środowiska w otoczeniu pomnika (drzewo w pasie drogowym).

Ochronie przewidzianej przepisami ustawy o ochronie dóbr kultury poddane są obszary parków podworskich i pałacowego w: Walewicach, Sobocie, Borowie, Psarach, Łazinie, Mrodze i w Piaskach Bankowych. Oprócz niewątpliwych wartości kulturowych i krajobrazowych jakie sobą reprezentują, wiele z nich charakteryzuje się ciekawą i bogatą dendroflorą. Opis i zasady ochrony zabytkowych parków zostały zawarte w rozdziale dotyczącym ochrony dziedzictwa kulturowego.

4.3.9. Dotychczasowe zmiany w środowisku.

Obszar gminy posiada w pełni antropogeniczne środowisko. Zmiany w środowisku dotyczą:
- zabudowy terenów rolniczych zgodnie z ustaleniami obowiązujących planów miejscowych,
- spodziewanej poprawy jakości środowiska przy terenach komunikacyjnych z uwagi na poprawę jakości jezdni oraz zmniejszanie się emisji z pojazdów samochodowych,
- poprawy stanu czystości powietrza związanej z poprawą stanu tła,
- poprawy stanu czystości wód powierzchniowych z uwagi na rozbudowę sytemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych z obszarów zurbanizowanych oraz eliminację odprowadzania ścieków sanitarnych bez ich oczyszczenia,
- zwiększania powierzchni leśnej poprzez zalesianie gruntów rolnych niskiej jakości.

4.3.10. Struktura przyrodnicza w tym struktura różnorodności biologicznej.

W skład struktury przestrzennej środowiska wchodzą:
a) ekosystemy łąkowe, obejmujące trwałe użytki zielone w dolinach rz. Bzury i jej dopływów oraz ważniejszych cieków melioracyjnych, miejscami zagrożone wodami powodziowymi i podtopieniami o przydatności rolniczej lub półnaturalnej zieleni ekologicznej,
b) ekosystemy leśne, obejmujące istniejące lasy w rozumieniu ustawy o lasach o przydatności do produkcji leśnej,
c) agrocenozy dobrej jakości, obejmujące grunty rolne wysokiej jakości (klasy II i III),
d) agrocenozy średniej i niskiej jakości, obejmujące grunty rolne niskiej jakości (klasy IV do VI) o przydatności rolniczej, leśnej lub pod zabudowę,

e) ekosystemy wodne - rzeka Bzura z dopływami,
f) tereny antropogeniczne zabudowane i przekształcone w tym:
- grunty zabudowy o przewadze zabudowy zagrodowej z mieszkaniową i usługową we wszystkich miejscowościach gminy,
- grunty z zabudową produkcyjną i usługową,
- grunty z zabudową produkcyjną (kurniki) o charakterze fermowym,
- drogi,
- tereny cmentarzy czynnych i nieczynnych,

Rozmieszczenie na obszarze gminy przyrodniczych jednostek przestrzennych nie jest równomierne, zauważalna jest dominacja niektórych jednostek:
- ekosystemów leśnych w południowo wschodniej części gminy,
- agrocenozy wysokiej jakości w centralnej i północnej części obszaru gminy.

Z oceny przydatności terenów do rozwoju funkcji użytkowych wynikają następujące wnioski:
- dominuje przydatność terenów pod rolnictwo,
- znaczna ilość gruntów rolnych niskiej jakości stwarza perspektywy do podniesienia wskaźnika lesistości gminy.

Pod względem różnorodności biologicznej na obszarze gminy można wyróżnić:
- obszary znaczących kompleksów Lasów Państwowych (Rulice, Brzozów, Sobota, Łazin, Piaski Bankowe),
- dolinę rz. Bzury o przewadze olsów, łąk, szuwarów i zadrzewień nadrzecznych,
- pozostały obszar gminy o bardzo niskiej bioróżnorodności, o dominujących uprawach rolniczych, gdzie nie występują gatunki chronione a skład gatunkowy fauny i flory jest bardzo ubogi.

Zdecydowanie pozytywnie przedstawia się sytuacja różnorodności biologicznej w dolinie rz. Bzury i ujściowego odcinka rz. Mrogi. O znacznych walorach przyrodniczo-krajobrazowych decydują:
a) koryto rzeki Mrogi miejscami o zachowanej krętości,
b) doliny rzeczne szerokie z terasami zalewowymi,
c) występowanie siedlisk:
- wód płynących (płytkich, głębokich, naświetlonych i zacienionych),
- wód stojących (zbiorniki,),
- mineralnych (mokrych, świeżych i suchych) i łęgowych,

d) występowanie znacznej liczby gatunków roślin naczyniowych,
e) występowanie różnorodności gatunkowej ryb, ptaków i innych kręgowców.

4.3.11. Powiązania przyrodnicze obszaru gminy z jego szerszym otoczeniem.

Podstawowe przyrodnicze powiązania obszaru z otaczającymi terenami gmin sąsiednich dotyczą:
- doliny rz. Bzury i Mrogi posiadające swoją kontynuację na terenach sąsiednich gmin (Piątek, Łowicz, Zduny i Głowno),
- obszarów rolnych posiadających swą kontynuację na terenach wsi otaczających obszar gminy.

Dolina rzeki Bzury z przyległymi dolinami bocznymi i lasami tworzy korytarz powiązań ekologicznych o znaczeniu krajowym. Dolina pełni funkcję korytarza spływu mas powietrza i migracji zwierząt.

4.3.12. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Na obszarze gminy mogą występować zagrożenia dla środowiska zamieszkania człowieka oraz dla środowiska przyrodniczego. Należą do nich:
- skażenia bakteriologiczne i chemiczne powietrza,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- emisja odorów i hałasu,
- emisja pola magnetycznego,

- toksyczne odpady stałe.

Zagrożenia mogą mieć charakter stały i nadzwyczajny. Obszary stałych konfliktów dotyczą wyłącznie oddziaływania tras komunikacyjnych na istniejącą zabudowę. Występują w obszarach wg poniższej tabeli.

Obszar zagospodarowania	Emitor	czynniki zagrożenia
1. Fragmenty wsi Chruślin w rejonie Kościoła	Droga wojewódzka Nr 703	- hałas, - zapylenie i spaliny
2. Fragment wsi Bielawy w rejonie ul. Warszawskiej, Rynku i ul. Kościelnej	Droga wojewódzka Nr 703	- hałas, - zapylenie i spaliny
3. Zabudowa wsi Oszkowice	Droga wojewódzka Nr 703	- hałas, - zapylenie i spaliny

Warunki zagospodarowania obszarów konfliktowych wymagać będą zastosowania środków ochrony czynnej lub eliminacji obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Zagrożenia nadzwyczajne ze źródeł ruchomych wynikają z faktu intensywnych przewozów krajowych i międzynarodowych substancji ekologicznie niebezpiecznych.

Typowymi ładunkami mogącymi wywołać zagrożenia na drodze wojewódzkiej są: chlor, czteroetylenek ołowiu, tlenek etylenu, chlorek winylu i amoniak.

Wielkość obszaru objętego zagrożeniem wynika z lokalnych i zaistniałych w chwili zdarzenia warunków.

Źródła stacjonarne to stacje benzynowe w Bielawach. Stacje benzynowe posiadają zwykłe zabezpieczenia pożarowe ograniczające możliwość wybuchu zbiorników podziemnych w sytuacjach pożarowych urządzeń powierzchniowych.

4.3.13. Uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego.

Opisane wyżej walory ekofizjograficzne obszaru gminy oraz niezbędne dla zdrowia i życia mieszkańców walory środowiskowe wymagają ochrony. Wynikają stąd uwarunkowania dla rozwoju przestrzennego. Mają one z jednej strony charakter obiektywny, wynikający z cech środowiska przyrodniczego terenu oraz konieczności ich ochrony - są to uwarunkowania ekologiczne.

Wszystkie zasoby środowiska przyrodniczego wymagają ochrony. Na terenie gminy dotyczy to w szczególności: wód podziemnych, wód powierzchniowych, gruntów rolnych i leśnych oraz walorów krajobrazowych środowiska.

W zakresie ochrony wód powierzchniowych uwarunkowania wynikają z konieczności zachowania lub przywrócenia ciekom wodnym na całych odcinkach - jakości wody na poziomie gwarantującym ich użyteczność dla różnych celów gospodarczych. Odnosi się to zarówno do tak dużych rzek jak Bzura i Mroga, jak również do bezimiennych ich dopływów - najczęściej rowów melioracyjnych. Ponieważ główne źródła zanieczyszczeń wód Bzury i Mrogi położone są poza granicami gminy Bielawy, stąd w sposób oczywisty działania ochronne podejmowane w gminie będą w wielu przypadkach, jednymi z wielu działań cząstkowych, wymaganych dla przywrócenia czystości rzekom. Niebezpieczeństwo zachowania nie najlepszego stanu wód lub dalszego pogorszenia ich jakości ze strony czynników umiejscowionych na terenie gminy Bielawy, wynika przede wszystkim z braku kompleksowych rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami stałymi w terenach zabudowy osadniczej. Jakkolwiek istniejące, forma i rodzaj zabudowy (zagrody na dużych działkach, często usytuowane w dużym rozproszeniu) nie należy do szczególnie uciążliwych dla środowiska wodno-gruntowego, należy liczyć się ze zjawiskiem stałego wzrostu wielkości zrzutów nie oczyszczonych ścieków komunalnych do gruntu i wód powierzchniowych na terenie gminy (chociażby z racji postępującego i już dość powszechnego wyposażania zabudowy w sieć wodociągową). W zasadzie nie istnieje na obszarze gminy sieć kanalizacji sanitarnej, a 46% ogółu siedlisk zabudowy zagrodowej nie posiada żadnego urządzenia odprowadzenia i

gromadzenia ścieków (według spisu rolnego z 1996 r.). Nie mają komunalnych oczyszczalni ścieków tak duże ośrodki zamieszkania, jakimi są Bielawy i Sobota. Przyczyną okresowego pogorszenia stanu wód rzeki Mrogi są również zrzuty wód ze stawów rybackich.

Jednym z wielu uwarunkowań dla rozwoju przestrzennego gminy, a wynikających ze stanu środowiska przyrodniczego i stanu dotychczasowego zagospodarowania, jest zagrożenie powodziami w dolinie rzeki Bzury. Zagrożenie powodzią może wystąpić w miesiącach marzec i kwiecień (powódź roztopowa) oraz w miesiącach lipiec i sierpień (powódź opadowo-rozlewna). Dolina rzeczna Bzury z uwagi na szerokość równiny zalewowej oraz głębokie wypełnienie aluwiami może przejmować znaczne przepływy jednostkowe. Minimalizuje to zdecydowanie zagrożenie powodziowe na obszarach przyległych a położonych w obrębie tarasu erozyjno-akumulacyjnego. Na terenie gminy nie występują obwałowania przeciwpowodziowe. W granicach terenów zalewowych znajdują się grunty przyrzeczne użytkowane jako łąki, także zespół stawów rybackich w Walewicach, ale nie grozi ona istniejącym terenom zabudowy wiejskiej. Przy formułowaniu kierunków rozwoju przestrzennego gminy należy utrzymać zasadę nie wprowadzania zabudowy w tereny doliny Bzury zagrożone powodziami.

W zakresie ochrony wód podziemnych uwarunkowania dotyczą ochrony poziomu wodonośnego czwartorzędu oraz poziomu mezozoiku - jury górnej, jako głównych poziomów użytkowych w całym regionie hydrogeologicznym - kujawsko-mazowieckim a tym samym i na obszarze gminy. Dla istniejących komunalnych ujęć wód podziemnych (czwartorzędowych i jurajskich) obowiązują strefy ochrony bezpośredniej w wielkościach ustanowionych w przepisach szczególnych dla studni wierconych (8-10 m.). W myśl przepisów „Prawa wodnego" są to powierzchnie, na których wykluczona jest jakakolwiek inna działalność.
Płytkie i miąższe występowanie pierwszego poziomu wodonośnego czwartorzędu (stanowiącego pierwszy użytkowy poziom wód podziemnych) w obszarach dolin rzecznych Bzury i Mrogi, wymusza podejmowanie przedsięwzięć mających na celu ochronę tych wód przed zanieczyszczeniem. Do podstawowych przedsięwzięć ochronnych w tym zakresie, z dziedziny gospodarki przestrzennej, należy zaliczyć porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w terenach wiejskich i wdrażanie systemowych rozwiązań dla utylizacji ścieków sanitarnych, głównie w miejscach koncentracji zabudowy (Waliszew, Bielawy, Sobota).

W zakresie ochrony gruntów rolnych zasady gospodarowania przestrzenią gminy określają przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Stosownie do treści tej ustawy szczególnej ochronie podlegają:

- grunty rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego, stanowiące grunty orne i sady klas bonitacyjnych od II do IVb oraz użytki zielone klas od II do IV,
- grunty rolne wytworzone z gleb pochodzenia organicznego, stanowiące grunty orne, sady i użytki zielone wszystkich klas bonitacyjnych.

W strukturze wykorzystania terenów wyżej opisane grunty rolne, położone w znaczących powierzchniowo kompleksach i poza wykształconymi ciągami zabudowy, winny być przeznaczone wyłącznie do prowadzenia produkcji roślinnej (wykluczenie możliwości przeznaczenia tych gruntów na cele zabudowy). Z uwagi na dobrą jakość gleb na przeważających obszarach gminy oraz uwarunkowaną historycznie lokalizację wielu istniejących skupisk zabudowy w terenach o atrakcyjnych warunkach glebowych, nieuniknionym jednak pozostanie zjawisko zawłaszczania gleb chronionych na cele zabudowy nierolniczej i rolniczej (w tych przypadkach, w rozumieniu w.cyt. ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, nie zachodzi wyłączenie gruntów z produkcji). Korzystnym pozostaje fakt, że zjawisko to występuje niemal wyłącznie w granicach już wykształconych pasm i skupisk zabudowy.

Z punktu widzenia zasad racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, pożądanym zjawiskiem jest rezygnacja z użytkowania rolniczego gruntów słabej jakości i wprowadzanie w te miejsca użytkowania leśnego. Zalesienia ograniczają zjawisko antropopresji na środowisko przyrodnicze - eliminując lub zapobiegając degradacji najsłabszych gleb wskutek działalności rolniczej. Pośrednio także wpływają na zwiększenie

produktywności rolniczej pozostałych użytków rolnych (w skali makro). Na terenie gminy Bielawy grunty o niskiej jakości tworzą w wielu miejscach na tyle duże powierzchnie, że możliwe jest kształtowanie nowych, zwartych kompleksów leśnych (najczęściej w terenach położonych przy istniejących lasach), bez uszczerbku dla produktywności rolniczej gruntów otaczających.

W zakresie ochrony lasów i gruntów leśnych uwarunkowania wynikają przede wszystkim z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawy o lasach. W zagospodarowaniu gminy należy wyłączyć lasy jako miejsca lokalizacji inwestycji nie związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej. Występowanie cennych kompleksów leśnych (dużych i zwartych powierzchni lasów) obliguje do wprowadzania szczególnie rygorystycznych zasad ochrony tych powierzchni. Obecnie w granicach gminy nie występują obszary konfliktu pomiędzy potrzebą ochrony lasów a potrzebą funkcjonowania innych form działalności gospodarczej. Na terenie gminy występują liczące się powierzchniowo kompleksy leśne uznane w trybie przepisów ustawy o lasach - za lasy ochronne. Są to: niemal w całości kompleks Las Psarski wraz z Lasem Stanisławów, część południowa Lasu Mrodzkiego, Las Piaskowski oraz kompleks leśny położony w dolinie Bzury - w Łazinie. Są wśród nich lasy glebochronne (na obszarach piasków wydmowych oraz terenach bezpośrednio doń przylegających), lasy wodochronne (usytuowane na siedliskach wilgotnych i bagiennych), także lasy chronione ze względu na zachowane walory rodzimej przyrody. Wszystkie te powierzchnie poddane są szczególnym rygorom prowadzenia gospodarki leśnej, ukierunkowanej na zachowanie trwałości lasów oraz na kształtowanie pożądanej struktury gatunkowej i przestrzennej lasu, zgodnej z warunkami siedliskowymi. Wprowadzone decyzjami o uznaniu za lasy ochronne obostrzenia nie sięgają na sąsiadujące z tymi lasami grunty.

W zakresie ochrony walorów krajobrazowych środowiska oraz świata roślinnego i zwierzęcego. W zakresie ochrony krajobrazu uwarunkowania dla rozwoju przestrzennego gminy sformułowane zostały w przepisach prawa miejscowego (wydanych z upoważnienia ustawy o ochronie przyrody). Odnoszą się do połowy powierzchni gminy, do dolin rzecznych Bzury i Mrogi, przylegających doń bezpośrednio obszarów wysoczyznowych a w części południowo-wschodniej - po południowe granice Lasu Psarskiego i Stanisławów. Wymienione wyżej tereny poddane zostały ochronie przez utworzenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Bzury. W granicach gminy Bielawy znajduje się fragment chronionego obszaru doliny, pozostałe tereny znajdują się w gminach: Zduny, Domaniewice i Łowicz.

W myśl w/wym. przepisów prawa, w obszarze zabronione jest: lokalizowanie obiektów szczególnie szkodliwych dla środowiska, obiektów naruszających walory krajobrazowe środowiska, obiektów o charakterze turystyczno-wypoczynkowym w odległości mniejszej niż 60 m od linii brzegowej wód powierzchniowych (za wyjątkiem kąpielisk, przystani, pomostów itp. urządzeń) i w takiej samej odległości od granicy lasu (za wyjątkiem parkingów) oraz osuszanie torfowisk, mokradeł i oczek wodnych.

Omówione we wcześniejszych rozdziałach formy ochrony poprzez ustanowienie na obszarze gminy Obszarów NATURA 2000 wskazują na szczególne poddanie ochronie miejsc lęgowych ptactwa wodnego w dolinie Bzury. W stosunku do tych miejsc ustanowiono szczególne rygory ochrony, przewidziane w ustawie o ochronie przyrody. W myśl ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska ochronę świata zwierzęcego zapewnia się w szczególności w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach miejscowych, kierując się przy stanowieniu treści tych dokumentów, zasadą utrzymania równowagi przyrodniczej.

Ochronie przewidzianej przepisami ustawy o ochronie dóbr kultury poddane są obszary parków podworskich i pałacowego w: Walewicach (Sobocie), Walewicach (przy pałacu) Borowie, Psarach, Łazinie, Mrodze i w Piaskach Bankowych. Oprócz niewątpliwych wartości kulturowych i krajobrazowych jakie sobą reprezentują, wiele z nich charakteryzuje się ciekawą i bogatą dendroflorą. Opis i zasady ochrony zabytkowych parków zostały zawarte w rozdziale dotyczącym ochrony dziedzictwa kulturowego.

5. Analiza rozwoju przestrzennego zabudowy.

Zgodnie z art. 10 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadzony został obowiązek dokonania bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę na obszarze gminy, w tym:

1) sformułowania, na podstawie analiz ekonomicznych, środowiskowych, społecznych, prognoz demograficznych oraz możliwości finansowych gminy, o których mowa w ust. 1 pkt 7 lit. a–c, maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, wyrażone w ilości powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;
2) oszacowania chłonności, położonych na terenie gminy, obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;
3) oszacowania chłonności, położonych na terenie gminy obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, innych niż wymienione w pkt 2, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;
4) oszacowania maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę, o którym mowa w pkt 1, oraz sumy powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy, o której mowa w pkt 2 i 3, a następnie, gdy maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, o którym mowa w pkt 1:
   a) nie przekracza sumy powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy – nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy poza obszarami, o których mowa w pkt 2 i 3,
   b) przekracza sumę powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy – bilans terenów pod zabudowę uzupełnia się o różnicę tych wielkości wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy, i przewiduje się lokalizację nowej zabudowy poza obszarami, o których mowa w pkt 2 i 3, maksymalnie w ilości wynikającej z uzupełnionego bilansu;
5) określenia:
   a) możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy,
   b) potrzeby inwestycyjne gminy wynikające z konieczności realizacji zadań własnych, związane z lokalizacją nowej zabudowy na obszarach, o których mowa w pkt 2 i 3, oraz w przypadku, o którym mowa w pkt 4 lit. a, poza tymi obszarami.

5.1. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę planami miejscowymi.

Na obszarze gminy Bielawy obowiązują plany miejscowe zatwierdzone uchwałami wg poniższego wykazu:

Lp.	Nr i data aktu prawnego	Publikacja	Uwagi
1.	Nr XXVIII/95/97 Rady Gminy w Bielawach z dnia 21 marca 1997r. w sprawie zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy.	Nr 9 poz. 43	Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego
2.	Nr XXXII/107/97 Rady Gminy w Bielawach z dnia 29 sierpnia 1997r. w sprawie zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy.	Nr 22 poz.135	Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego
3.	Nr XXXIII/109/97 Rady Gminy w Bielawach z dnia 16 września 1997r. w sprawie zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy.	Nr 25 poz.147	Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego

4.	Nr XXI/81/2000 Rady Gminy Bielawy z dnia 30 czerwca 2000r. w sprawie zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy.	Nr 121 poz.678	Dz. Urz. Woj. Łódzkiego
5.	Nr XLI/153/2002 Rady Gminy Bielawy z dnia 26 marca 2002r. w sprawie zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy.	Nr 97 poz.1687	Dz. Urz. Woj. Łódzkiego
6.	Nr XV/55/2007 Rady Gminy Bielawy z dnia 26 listopada 2007r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bielawy, fragmenty obszarów wsi: Bielawy, Drogusza, Helin, Marywil, Brzozów.	Nr 6 poz.71	Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 8 stycznia 2008r.

Obszar gminy pokryty jest planami miejscowymi w 12%.
W obowiązujących planach dominują następujące kategorie przeznaczenia:
1) na terenach przeznaczonych pod zabudowę kategorie przeznaczenia o formule:
   "zabudowa zagrodowa z mieszkaniowo-usługową",
   „ zabudowa zagrodowa z rekreacyjną;
2) na terenach otwartych kategorie przeznaczenia o formułach:
   - "rolnictwo",
   - "rolnictwo z zabudową zagrodową",
   - "leśnictwo".

Większe kompleksy pokryte planami miejscowymi występują w miejscowości Helin, Bielawy, Piaski Bankowe i Emilianów.
W planach miejscowych została zrealizowana zasada określona w obowiązującym STUDIUM zakładająca aktywizację społeczeństwa w zakresie pozarolniczych działalności usługowych i produkcyjnych. Kategorie przeznaczenia terenu dopuszczające wielofunkcyjne zagospodarowanie działek budowlanych umożliwiają realizację w zabudowie zagrodowej lub zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej:
- obiektów lub lokali usługowych,
- niewielkich zakładów produkcyjnych,

na warunkach określonych pozostałymi ustaleniami planów miejscowych a w szczególności dotyczących ochrony środowiska zamieszkania i ochrony przyrody.
Planami miejscowymi nie wyznaczono kompleksów zabudowy mieszkaniowej jedno lub wielorodzinnej.

5.2. Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę.

Opierając się na wnioskach z analiz ekonomicznych, środowiskowych, społecznych, prognoz demograficznych oraz możliwości finansowych gminy przedstawionych we wcześniejszych rozdziałach opracowania oraz z oceny stanu zagospodarowania i uzbrojenia terenu można sformułować następujące ogólne uwarunkowania:
a) nastąpi zahamowanie spadku liczby ludności i jej stabilizacja do roku 2045 na poziomie od 5 800 do 6 000 osób,
b) poziom bezrobocia będzie się kształtował poniżej 9%,
c) wielkość terenów usługowych jest wystarczająca dla obsługi lokalnej,
d) wielkość terenów produkcyjnych jest limitowana możliwością pozyskania terenów, stanem uzbrojenia obszarów oraz antropopresją na jednostki osadnicze położone przy trasach komunikacyjnych (Węzeł Piątek na A1 i droga wojewódzka Nr 703),
e) gmina nie znajduje się w sytuacji progowej rozwoju podstawowej infrastruktury technicznej za wyjątkiem konieczności zwiększenia źródeł wody dla celów konsumpcyjnych,
f) gmina nie przekracza dopuszczalnych progów zadłużeniowych w budżecie samorządu a wskaźnik możliwości inwestycyjnych oscyluje w granicach 6% - 9% budżetu. Daje to kwotę od 1 mln zł do 1,5 mln zł na rok,
g) rozwój przestrzenny zabudowy ograniczają:
   - warunki fizjograficzne w dolinach rzek oraz w obszarach prawnej ochrony przyrody,

- wysoka jakość gleb w niektórych miejscowościach,
- wyposażenie gruntów w urządzenia melioracji szczegółowej.

Na obszarze gminy podlegają rozstrzygnięciu kierunki rozwoju zabudowy, które w planie miejscowym będą odzwierciedlone kategoriami przeznaczenia terenu wg poniższego zestawienia.

Kierunki rozwoju zabudowy	Wskaźniki i odniesienia do warunków gminy	Ograniczenia rozwoju przestrzennego
Zabudowa o dominującej formie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej z dopuszczeniem zabudowy produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.	- nie występuje zapotrzebowanie na zabudowę wielorodzinną, - wielkość działki zabudowy jednorodzinnej średnio 0,15 ha, - zaludnienie na działce budowlanej jednorodzinnej od 3 do 4 osób, - liczba osób w mieszkaniu zabudowy wielorodzinnej średnio 3, - powierzchnia użytkowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, średnio 40 m^2 na mieszkańca, - powierzchnia użytkowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego, średnio 170 m^2, - powierzchnia całkowita budynku mieszkalnego jednorodzinnego, średnio 210 m^2, - minimalny wskaźnik intensywności zabudowy budynku mieszkalnego na działce budowlanej na poziomie 0,10, - powierzchnia użytkowa innych budynków nie posiada korelacji z warunkami demograficznymi.	- warunki fizjograficzne, - obszary chronione, - ochrona gleb, - środki finansowe na realizację zadań związanych z uzbrojeniem terenu, - prognoza demograficzna gminy, - powierzchnia użytkowa budynków innych niż mieszkaniowe, ograniczona wielkością działki budowlanej i warunkami obowiązującego planu miejscowego oraz zapotrzebowaniem inwestora.
Zabudowa o dominującej formie zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej, produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.	- ilość istniejących siedlisk zabudowy zagrodowej 1600, - wielkość działki budowlanej od 0,20 ha od 0,70 ha, średnio 0,45 ha, - wielkość powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych w zabudowie zagrodowej średnio 170 m^2, - wielkość powierzchni użytkowej budynków pozostałych od 100 m^2 do 2000 m^2, - zaludnienie na działce budowlanej zagrodowej od 3 do 4 osób, - w pasmowej zabudowie wsi udział zabudowy jednorodzinnej nie przekracza 0 - 3 działek na wieś, - tereny uzbrojone: sieci: elektroenergetyczne, wodociągowe i drogi o nawierzchni twardej.	- warunki fizjograficzne, - obszary chronione, - ochrona gleb klasy III, - prognoza demograficzna gminy, - powierzchnia użytkowa budynków innych niż mieszkaniowe ograniczona wielkością działki budowlanej i warunkami obowiązującego planu miejscowego oraz zapotrzebowaniem inwestora.

Zabudowa usługowa.	- nie występuje zapotrzebowanie na obiekty użyteczności publicznej administrowane przez samorząd gminy, - nie występuje zapotrzebowanie na usługi ponadlokalne, - rozwój usług lokalnych wyłącznie w pasmach zabudowy zagrodowej oraz w ośrodku gminnym Bielawy i pomocniczymi: Sobota Oszkowice i Waliszew, - nie występuje korelacja pomiędzy powierzchnią użytkową obiektów usługowych a wskaźnikami demograficznymi.	- środki finansowe na realizację zadań związanych z utrzymaniem istniejących obiektów infrastruktury społecznej (szkoły, siedziba administracji samorządowej, świetlice wiejskie, strażnice OSP itp.).
Zabudowa techniczno-produkcyjna, usługowa, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.	- o rozwoju przestrzennym decydują warunki własnościowe oraz położenie w stosunku do węzła „Piątek" na autostradzie A1, i drogi wojewódzkiej Nr 703, - nie występuje korelacja pomiędzy powierzchnią użytkową budynków a wskaźnikami demograficznymi.	- warunki fizjograficzne, - obszary chronione, - ochrona gleb, - środki finansowe na realizację zadań związanych z przystosowaniem terenu do zabudowy.

Poniższe zestawienie określa zapotrzebowanie (ogółem) na tereny zabudowy na obszarze gminy w odniesieniu do uwarunkowań demograficznych.

Kierunki rozwoju zabudowy (funkcje zabudowy)	**Wskaźnik limitujący zapotrzebowa-nie**	**Wielkość zapotrzebowania na zabudowę ogółem w gminie**		**Uwagi**
		Powierzchnia użytkowa budynków	**Pow. obszaru w ha**	
Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.	Zaludnienie na poziomie 250 osób	10 000 m^2 (wielorodzinnych).	3 ha	Istniejąca zabudowa wielorodzinna w Oszkowicach, Borowie, Borówku, Walewicach, Sobocie. Brak zapotrzebowania na nową zabudowę
Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Zaludnienie na poziomie 1000 – 1200 osób.	od 57 000 m^2 do 68 300 m^2 (mieszkalnych).	od 57 ha do 68 ha bez dróg osiedlowych. od 71 ha do 85 ha z drogami.	Głównie istniejąca zabudowa jednorodzinna w Bielawach, Sobocie i Walewicach. Pojedyncze działki w pozostałych wsiach.
Zabudowa zagrodowa	Zaludnienie na poziomie 4750 do 4550 osób. Liczba siedlisk – 1600.	od 432 000 m^2 do 3 472 000 m^2 (funkcji zabudowy zagrodowej).	od 320 ha do 1792 ha	Stabilność zaludnienia w zabudowie zagrodowej z tendencją malejącą. Brak zapotrzebowania na nową zabudowę poza ukształtowanymi pasmami zabudowy wsi.
Zabudowa usługowa	Istniejący stan wyposażenia w usługi użyteczności publicznej.	Brak danych w zakresie powierzchni użytkowej istniejących budynków usługowych.	23 ha	Stan istniejący obiektów usługowych użyteczności publicznej. Brak zapotrzebowania na nową zabudowę poza terenami zwartych struktur przestrzennych zabudowy wsi.
Zabudowa rekreacyjna	Brak wskaźników odnoszących się do warunków demograficznych.	Brak danych w zakresie powierzchni użytkowej budynków.	43 ha	Powierzchnia wg ustaleń planów miejscowych.

Zabudowa produkcyjna	Brak wskaźników odnoszących się do warunków demograficznych.	od 1000 m^2 na hektar terenu do 8 000 m^2/ha (budynki produkcyjne) W terenach składowych może być ograniczona do 100 m^2 na ha.	Szacunkowo przyjęto wielkości od 200 ha do 400 ha	Wielkość obszaru dostosowana do możliwości ekonomicznych gminy i uwarunkowań fizjograficznych. Wielkości określone przy założeniu położenia obszarów przy istniejących drogach z wykorzystaniem istniejących sieci infrastruktury technicznej.
Zabudowa fermowa produkcji zwierzęcej	Brak wskaźników odnoszących się do warunków demograficznych.	6000 m^2 na hektar terenu.	42 ha	Wielkość przyjęto z bilansu stanu istniejącego oraz wniosków stron zainteresowanych.

5.3. Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Założenia do analizy chłonności obszarów zabudowy.

W celu określenia maksymalnego, w skali gminy, zapotrzebowania na nową zabudowę, wyrażoną w ilości powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy przyjęto następujące założenia:

1) zgodnie z przepisami art. 10 ust. 2 pkt 1 ww ustawy z dnia z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 ze zm.), w studium określa się wyłącznie kierunki zmian o wyżej wymienionym przeznaczeniu terenów, oraz kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy (powyższe odnosi się do przestrzeni określonej w jednostkach powierzchni terenu);
2) zgodnie z przepisami art. 14 ust. 1, i art. 15 ust. 2 pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 ze zm.) w planie miejscowym określa się obowiązkowo przeznaczenie terenu (powyższe odnosi się do przestrzeni określonej w jednostkach powierzchni terenu);
3) pojęcie „funkcja zabudowy", która nie posiada definicji w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ani w przepisach prawa budowlanego, przyjęto interpretacje w znaczeniu encyklopedycznym, jako własność związana z zastosowaniem, przeznaczeniem lub zadaniem obiektu, urządzenia lub osoby (jedynym przepisem mówiącym o funkcji w odniesieniu do budynków jest Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków, gdzie użyto pojęcia funkcji użytkowej budynku);
4) określenie chłonności obszarów zabudowy zagrodowej nawiązuje do przepisów § 3 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r poz. 1422). W przepisie wskazano, że Ilekroć jest mowa o zabudowie zagrodowej – należy przez to rozumieć w szczególności budynki mieszkalne, budynki gospodarcze lub inwentarskie w rodzinnych gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych oraz w gospodarstwach leśnych. Wielkość powierzchni użytkowej takiej zabudowy w obrębie działki budowlanej jest wykładnią wielkości gospodarstwa rolnego w związku z czym nie istnieje proste przełożenie wskaźnika powierzchni użytkowej budynków w siedlisku rolniczym na powierzchnię terenu zabudowy zagrodowej oraz sytuację demograficzną gminy.

W opracowywanym dokumencie kluczowym problemem jest ocena potrzeb mieszkaniowych na obszarze gminy, których wielkość może być wyrażona w powierzchni użytkowej zabudowy w odniesieniu do sytuacji demograficznej gminy.

Kryteria wyznaczania granic obszarów o w pełni ukształtowanej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zabudowy wiejskiej.

W celu określenia obszarów charakteryzujących się w pełni ukształtowaną zwartą strukturą funkcjonalno-przestrzenną zabudowy wiejskiej, przyjęto następujące kryteria:
- tereny ukształtowanych historycznie miejsc koncentracji zabudowy, jako zwarte obszary,
- tereny niezabudowane położone w ukształtowanych pasmach zabudowy zagrodowej,
- tereny w większości niezabudowane ale położone po przeciwnej stronie drogi obsługującej zabudowę zagrodową,
- tereny są uzbrojone w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe oraz drogi o nawierzchni twardej.

Na planszy „Uwarunkowania rozwoju przestrzennego" określono obszary spełniające ww kryteria obejmujące:
- obszar koncentracji zabudowy mieszkaniowo-usługowej i produkcyjnej w miejscowościach dominujących w sieci osadniczej - ośrodka mieszkaniowo-usługowego wsi Bielawy oraz pomocniczych ośrodków usługowych (Sobota, Oszkowice, Waliszew),
- obszary skoncentrowanej zabudowy w ukształtowanych pasmach o dominującej funkcji zabudowy zagrodowej obejmujące tereny po obydwu stronach drogi wiejskiej.

Przepis art. 10. ust 5 pkt 2 ustawy o p.i.z.p określa pojęcie chłonności obszarów jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy. W pasmach zabudowy zagrodowej nie jest możliwe rozgraniczenie istniejącej zabudowy od terenów niezabudowanych w kontekście możliwości lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy. Również w terenach istniejącej zabudowy zagrodowej może:
- powstawać nowa zabudowa zagrodowa,
- być przekształcana w zabudowę jednorodzinną,
- likwidowana z przywróceniem funkcji rolniczych lub zalesiona.

Poniższe zestawienie określa powierzchnie terenów zabudowanych i niezabudowanych, położonych w obszarach o w pełni ukształtowanej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Obręb ewidencyjny	Pow. obrębu w ha	Pow. zwartej struktury w ha	W tym powierzchnia terenów dominującej zabudowy o symbolach:				
			B1, BMU	B2, B3, B3,ZR, B, B3,PR, BPR	U, BU	P BP	ZR
1. Bielawska Wieś	310	44,5	1,0	37,5	0	2,7	0
2. Bielawy	879	175,0	39,9	108,7	9,6	2,4	0
3. Bogumin	150	16,7	0	15,3	0	0	0
5. Borówek	604	76,2	2,2	65,3	0	0	0
6. Brzozów	718	82,6	2,0	71,9	0	2,0	0
7. Chruślin	710	70,6	0	68,1	0,4	0	0
8. Drogusza	339	55,3	1,5	48,2	2,0	0	1,0
9. Emilianów	372	97,5	0	75,3	0	0	15,1
10. Gaj	328	23,4	1,4	20,5	0	0	0
11. Gosławice	166	24,7	0	23,5	0	0	0
12. Helin	215	39,4	0	31,4	0	0	4,5
13. Janinów	420	37,2	0	34,4	0	0	0
14. Leśniczówka	673	42,5	0	39,5	0	0	0
15. Łazin	569	95,4	0	89,2	0	0	0
16. Marianów	127	27,0	0	23,0	0	0	2,9
17. Marywil	338	29,0	0,8	26,2	0	0	0
18. Oszkowice	414	42,3	0	37,8	2,2	0	0
19. Piaski Bankowe	490	45,2	0	36,8	0	0	0
20. Piotrowice	343	60,1	5,1	48,8	0	2,0	0
21. Przezwiska	332	32,7	0	30,1	0	0	0
22. Psary	191	23,2	0	22,1	0	0	0
23. Rulice	1628	19,7	0	18,5	0	0	0
24. Seligi	235	18,2	5,7	11,0	0	0	0

25. Skubiki	100	10,5	0	10,0	0	0	0
26. Sobocka Wieś	237	33,9	0	31,5	0	0	0
27. Sobota	527	71,4	29,3	27,8	2,9	4,5	0
29. Stare Orenice	253	27,7	0	25,5	0	0	0
30. Waliszew	570	88,1	6,6	72,8	2,0	0	0
32. Traby	403	33,2	0	29,3	0	0	1,8
33. Trzaskowice	276	39,4	0	36,6	0	0	0
34. Walewice	1223	91,3	11,3	42,0	1,8	0	0
35. Waliszew Dworski	238	31,0	0	29,2	0	0	0
36. Wojewodza	178	24,2	0	22,9	0	0	0
37. Wola Gosławska	281	38,6	0	35,1	1,1	0	0
38. Zakrzew	149	28,7	0	27,0	0	0	0
39. Zgoda	278	41,5	0	21,2	0	0	17,7
40. Żdżary	119	11,8	0	11,0	0	0	0
41. Borów-Łazinek	838	86,9	6,0	68,1	0,8	0	0
42. Stare Piaski	166	30,0	0	27,8	0	0	0
Ogółem gmina	**16387**	**1866,6**	**112,8**	**1500,9**	**22,8**	**13,6**	**43**

Oznaczenia w tytule tabeli:

B1 Obszary przeznaczone pod zabudowę o dominującej formie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej z dopuszczeniem zabudowy produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.

B2 Obszary przeznaczone pod zabudowę o dominującej formie zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, jusługowej, produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.

B3 Obszary przeznaczone pod zabudowę o dominującej formie zabudowy zagrodowej.

B3,ZR Obszary przeznaczone pod zabudowę o dominującej formie zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy rekreacyjnej.

P Obszary istniejącej i wyznaczonej planem miejscowym zabudowy o dominującej formie zabudowy techniczno-produkcyjnej, usługowej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.

PR Obszary istniejącej i wyznaczonej planem miejscowym zabudowy o dominującej funkcji obiektów produkcji zwierzęcej o wielkości powyżej 50 DJP

U Obszary przeznaczone pod zabudowę usługową o znaczeniu lokalnym.

ZR Obszary przeznaczone pod zieleń rekreacyjną.

BMU Obszary koncentracji zabudowy mieszkaniowo-usługowej i produkcyjnej w ośrodkach dominujących w sieci osadniczej.

B Obszary skoncentrowanej zabudowy w ukształtowanych pasmach

BU Obszary usług o znaczeniu ogólno-gminnym

BP Obszary produkcyjne magazynów i składów

BPR Fermy

Należy przyjąć, że z wyżej wykazanych powierzchni, nie będą mogły być przeznaczone w całości tereny pod zabudowę planami miejscowymi z uwagi na wykluczenia:
- fragmentów gruntów klasy III położonych w strefach B1 i B2,
- lokalnych terenów o negatywnych warunkach fizjograficznych,
- udziału usług lokalnych.

Do dalszych analiz przyjmuje się wielkości w wysokości 80 % wskazanych dla strefy B1 (90 ha) i B2 (1200 ha).

5.4. Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę położonych poza obszarem zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Poza obszarami zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej wyznaczono tereny wyłącznie: - pod zakład przetwórczy odpadów i składowisko odpadów w Piaskach Bankowych,
- pod zabudowę rekreacyjną we wsi Helin o powierzchni 9 ha.

Na terenie zakładu przetwórczego nie przewiduje się realizacji zabudowy nie związanej z działalnością zakładu. Zabudowa rekreacyjna nie posiada odniesienia do sytuacji demograficznej gminy. Można założyć powierzchnię użytkową budynków rekreacyjnych na poziomie 80 m^2, i wielkość działki na poziomie 0,2 ha. Chłonność terenów może wynieść około 3600 m^2.

5.5. Bilans zapotrzebowania na nową zabudowę.

Opierając się na analizach ekonomicznych, środowiskowych, społecznych, prognozie demograficznej oraz możliwościach finansowych gminy zestawiono podstawowe uwarunkowania rozwoju zabudowy.

1) stan zagospodarowania obszaru gminy w zakresie dróg i sieci infrastruktury technicznej wskazuje na:
   a) położenie obszarów istniejącej zabudowy i nowej zabudowy w terenach uzbrojonych lub w styczności do dróg i sieci infrastruktury technicznej,
   b) niezbędne ponoszenie nakładów wyłącznie na realizację ulic i sieci rozprowadzających, wewnątrz obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Bielawach (istniejące osiedle) i Sobota (istniejące osiedle), szacunkowy wskaźnik zobowiązań finansowych z tytułu uchwalenia planu wynosi 0,5 mln zł na 1 ha terenów budowlanych brutto;
2) z treści planszy „Uwarunkowania rozwoju przestrzennego" wynika charakterystyka rozmieszczenia przestrzennego wolnych terenów w strefach ukształtowanej zwartej struktury zabudowy:
   a) położone są w znacznym rozproszeniu, w formie pojedynczych działek budowlanych, w istniejących osiedlach zabudowy jednorodzinnej w Bielawach i Sobocie,
   b) położone są w znacznym rozproszeniu, w formie pojedynczych działek budowlanych, w pasmach zabudowy zagrodowej,
   c) obejmują fragmenty nieruchomości bezpośrednio przylegające do istniejących dróg przy ukształtowanych pasmach zabudowy (druga strona pierzei drogi),
   d) jedynie w Bielawach i Sobocie tworzą większe kompleksy osiedlowej zabudowy jednorodzinnej;
3) potencjał ekonomiczny gminy umożliwia przeznaczenie pod inwestycje, rocznie w granicach 6% - 9% budżetu co daje kwotę od 1 mln zł do 1,5 mln zł na rok.
4) tereny możliwe do zabudowy są wyłącznie własnością prywatną,
5) w celu stworzenia zjawiska konkurencji (zwiększenia podaży a co za tym idzie obniżenia ceny gruntów) oraz uwzględnienia niepewności procesów rozwojowych, niezbędne jest zwiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o 30% to jest do powierzchni 117 ha.

Uwzględniając powyższe, bilans zapotrzebowania terenów pod zabudowę obejmuje poniższe skorygowane wielkości.

Symbol dominującej zabudowy o symbolach:	Powierzchnia terenów w granicach zwartych struktur przestrzennych zabudowy	Maksymalne zapotrzebowanie (ogółem) na tereny zabudowy na obszarze gminy	Uwagi
B1, BMU	113 ha	120 ha Powierzchnia użytkowa funkcji mieszkalnej od 57 000 m^2 do 68 300 m^2	W zakresie zabudowy wielorodzinnej nie występuje zapotrzebowanie na nową zabudowę. Nie występuje potrzeba wyznaczania terenów nowej zabudowy jednorodzinnej poza obszarami zwartych struktur przestrzennych. Niedobór obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zostanie pokryty w obszarach B2 w formie pojedynczych działek budowlanych w pasmach zabudowy zagrodowej.
B2, B3, B3,B, PR, BPR	1500 ha	Od 320 ha do 1 792 ha Powierzchnia użytkowa funkcji zabudowy zagrodowej	Nie występuje potrzeba wyznaczania terenów nowej zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej poza obszarami zwartych struktur przestrzennych. Niedobór obszarów zabudowy zagrodowej zostanie pokryty w obszarach rolniczych w formie istniejącej rozproszonej zabudowy zagrodowej.

		od 432 000 m^2 do 3 472 000 m^2	
U, BU	23 ha	23 ha	Nie występuje potrzeba wyznaczania terenów nowej zabudowy usługowej poza obszarami zwartych struktur przestrzennych.
P, BP	14 ha	Od 200 ha do 400 ha Powierzchnia użytkowa od 1000 m^2/ha do 8 000 m^2/ha	Stworzenie oferty terenowej pod rozwój zabudowy produkcyjnej magazynów i składów wymaga wyznaczenia terenów poza obszarami zwartych struktur przestrzennych. Pasma zabudowy zagrodowej w obszarach zwartych struktur przestrzennych nie spełniają warunków lokalizacji dużych zakładów z uwagi na konieczność ochrony środowiska zamieszkania.
ZR	43 ha	43 ha	Nie występuje potrzeba wyznaczania terenów nowej zabudowy rekreacyjnej poza obszarami zwartych struktur przestrzennych. Tereny przeznaczone w całości planami miejscowymi w większości nie są zabudowane.

6. Wnioski.

6.1. Analiza porównawcza zapotrzebowania na nową zabudowę z ustaleniami projektu studium.

Określenie kierunków rozwoju dla poszczególnych obszarów gminy jest odwzorowane na rysunku studium, będącego załącznikiem do uchwały Rady Gminy, przyjmującej dokument.

Na rysunku studium wyznaczono obszary o różnych kierunkach rozwoju przestrzennego wg poniższych oznaczeń:

Symbole obszarów	Główne kierunki rozwoju
B1	Obszary zabudowy o dominującej formie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej z dopuszczeniem zabudowy produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.
B2	Obszary zabudowy o dominującej formie zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej, produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.
P	Obszary o dominującej formie zabudowy techniczno-produkcyjnej, usługowej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.
U	Obszary usług o znaczeniu lokalnym.
B3	Obszary zabudowy o dominującej formie zabudowy zagrodowej.
B3,PR	Obszary zabudowy zagrodowej z obiektami produkcji zwierzęcej o liczebności stada powyżej 60DJP.
PR	Obszary obiektów produkcji zwierzęcej o liczebności stada powyżej 60DJP.
R1	Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej z ograniczeniem możliwości przeznaczenia pod zabudowę.
R2	Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej z dopuszczeniem zabudowy związanej z użytkowaniem rolniczym gruntów.
R3	Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej z dopuszczeniem zalesień oraz zabudowy związanej z użytkowaniem rolniczym gruntów.
RZ	Obszary trwałych użytków zielonych.
RZE	Obszary trwałych użytków zielonych z nieużytkami, zabagnieniami, zakrzaczeniami i zadrzewieniami.
ZP	Obszary zieleni parkowej
ZC	Obszary zieleni cmentarnej.

ZD	Ogrody działkowe
ZR	Obszary zieleni rekreacji indywidualnej
ZL	Obszary leśne.
W	Obszary wód śródlądowych.
KD	Drogi
NU	Zakład zagospodarowania odpadów komunalnych.
KP	Place
Ks	Oczyszczalnie ścieków
WW	Ujęcia wód
	Razem

Wielkości powierzchni obszarów o różnych kierunkach rozwoju określa poniższe zestawienie.

Symbole obszarów	Pow. w ha.	Uwagi
B1	122,6	Obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami osiedlowymi.
B2	1151,9	Obszar zabudowy zagrodowej i produkcji rolniczej, co do której nie można określić jednoznacznego wskaźnika powierzchni użytkowej. Wielkość powierzchni strefy wynika wyłącznie z warunków wynikających z: - wielkości gospodarstwa rolnego, - profilu produkcji rolniczej. Udział zabudowy nierolniczej (jednorodzinnej i usługowej w pasmach zabudowy o marginalnym udziale).
B3	302,0	
B3,PR	1,0	
PR	89,4	
P	395,2	Obszar z zabudową, co do której nie można określić jednoznacznego wskaźnika powierzchni użytkowej. Wielkość powierzchni obszaru wynika wyłącznie z warunków wynikających z: - uwarunkowań ekofizjograficznych i dostępności uzbrojenia terenu, - możliwości finansowych gminy w zakresie kierowania środków na przystosowanie terenu do zabudowy.
U	23,5	Obszar z zabudową, co do której nie można określić jednoznacznego wskaźnika powierzchni użytkowej. Wielkość powierzchni strefy wynika wyłącznie z warunków wynikających: - ze stanu wyposażenia w obiekty usług społecznych obsługujących gminę, - z tendencji zmian w zakresie usług handlu i rekreacji.
R1	4722,6	Strefy bez zabudowy, co do której można określić wskaźnik powierzchni użytkowej.
R2	1899,9	
R3	2225,6	
ZR	76,6	Strefy bez zabudowy, co do której można określić wskaźnik powierzchni użytkowej.
RZ	921,4	Obszar bez zabudowy.
RZE	882,1	Obszar bez zabudowy.
ZP	50,8	Obszar bez zabudowy.
ZC	11,2	Obszar bez zabudowy.
ZD	3,0	Obszar bez zabudowy.
ZL	2411,9	Obszar bez zabudowy.
W	699,2	Obszar bez zabudowy.
KD	360,6	Obszar bez zabudowy.
NU	35,3	Obszar bez zabudowy.
KP	0,6	Obszar bez zabudowy.

Ks	0,4	Obszar bez zabudowy.
WW	0,2	Obszar bez zabudowy.
Razem	16387	

Do analizy porównawczej zapotrzebowania na nową zabudowę w ustaleniach projektu studium przyjęto następujące założenia:
- przedmiotem analizy jest wyłącznie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, która może być odniesiona do wskaźników powierzchni użytkowej i demograficznych,
- nie brano pod uwagę chłonności stref związanych z rolnictwem w zakresie powierzchni użytkowej budynków a w szczególności budynków mieszkalnych, w sporadycznej rozproszonej zabudowie zagrodowej z uwagi na marginalny charakter zjawiska.

Wyszczególnienie	Strefa	Uwagi
Symbol obszaru	B1	-
Pow. obszaru w ha	123 ha	-
Udział terenów komunikacyjnych i usługowych w powierzchni obszaru w %	30%	-
Powierzchnia terenu zabudowy mieszkaniowej w obszarze (pow. działek budowlanych)	86 ha	-
Całkowita chłonność terenów zabudowy mieszkaniowej, wyznaczonych w obszarze w m^2 pow. użytkowej	86 000 m^2	Przy intensywności zabudowy 0,10, w odniesieniu do budynków mieszkalnych.
Maksymalne zapotrzebowanie powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych na obszarze gminy ogółem	68 300 m^2	-

Wskazane tereny na rysunku studium umożliwiają zachowanie istniejącej zabudowy, uzupełnienie (wymianę) zabudowy na terenach zabudowanych oraz nową zabudowę mieszkaniową w granicach wielkości zaludnienia wskazanego w prognozie demograficznej.
Z uwagi na powyższe, należy stwierdzić, że nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej poza obszarami zabudowy, o zwartej strukturze przestrzennej.

6.2. Ocena potrzeb inwestycyjnych gminy wynikających z konieczności realizacji zadań własnych, związanych z lokalizacją nowej zabudowy.

Potrzeby inwestycyjne gminy wynikające z konieczności realizacji zadań własnych, związane z lokalizacją nowej zabudowy na obszarze z w pełni ukształtowaną zwartą strukturą funkcjonalno-przestrzennej zabudowy.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
- zadania nie występują.

Tereny zabudowy zagrodowej:
- budowa dróg z sieciami infrastruktury technicznej: Sobota – 800 m,

Potrzeby inwestycyjne gminy wynikające z konieczności realizacji zadań własnych, związane z lokalizacją nowej zabudowy poza obszarem o w pełni ukształtowanej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zabudowy (zobowiązania wynikające wyłącznie z uchwalonych planów miejscowych).

Tereny produkcyjne magazyny i składy:
- droga (1km) na obszarze wsi Oszkowice i Orenice,
- droga (3 km) na obszarze wsi Piaski Stare,
- droga (4,0 km) na obszarze wsi Piaski Bankowe.

6.3. Ocena możliwości finansowania zadań własnych gminy na terenach nowej zabudowy.

W prognozie finansowej samorządu sformułowano wskaźnik potencjału ekonomicznego, jaki może być skierowany na realizację przygotowania terenów pod nową zabudowę.
Należy przyjąć dodatkowo w stosunku do ustalonych wskaźników budżetu do roku 2020:
- stały wzrost dochodów w tempie o 2% do 3% rocznie,
- wzrost wpływów do budżetu, z udziału w podatku od osób prawnych przy stabilnej wysokości dochodów od osób fizycznych.

Możliwe do wyznaczenia tereny nowej zabudowy, poza obszarami zwartej struktury przestrzennej, położone są stycznie do sieci ulic i są w zasięgu sieci infrastruktury technicznej w związku, z czym potencjał finansowy dotyczył będzie realizacji dróg dojazdowych i sieci rozdzielczej w obszarach. Opierając się na wskaźniku zobowiązań finansowych samorządu, w istniejących prognozach finansowych do sporządzanych planów miejscowych, należy przyjąć skalę zobowiązań w wysokości 0,35 mln zł/ha.
Z bilansu zadań dotyczących nowej zabudowy oraz pozostałych potrzeb inwestycyjnych wynikają następujące wskaźniki:
- budowa dróg podstawowego układu komunikacyjnego o długości 8 km,
- przystosowanie terenów produkcyjno-usługowych pod zabudowę o powierzchni 400 ha.

Zakładając wskaźniki cenowe na poziomie:
- 4500 zł/m bieżący drogi,
- 450 zł/m bieżący sieci uzbrojenia terenu,

budowa 1 m bieżącego drogi może osiągnąć poziom 5000 zł.
Łączny koszt zadań drogowych w okresie 30 lat wyniesie 40 mln zł.

Z analiz zawartych w rozdziale 4.2. wynika podstawowy wskaźnik możliwości inwestycyjnych gminy, oscylujący w granicach 6% do 9% dochodów.

Daje to kwotę od 1 mln zł do 1,5 mln zł na rok. Analizowany okres kierunkowy obejmuje 30 lat co daje kwotę 42 do 48 mln zł, z możliwością powiększenia z uwagi na 2-3% wzrost dochodów na rok oraz korzystania z zewnętrznych funduszy rozwojowych. Należy dodać, że inwestycje drogowe w terenach produkcyjnych mogą być wspomagane umowami publiczno-prywatnymi z wykorzystaniem kapitału inwestorów.
Możliwości finansowe samorządu nie są barierą rozwoju zabudowy gminy w perspektywie do 2045 r.